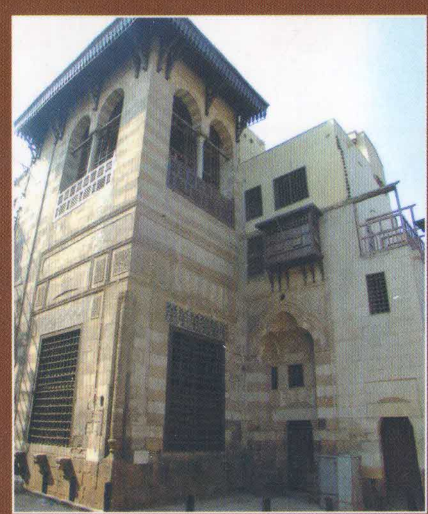
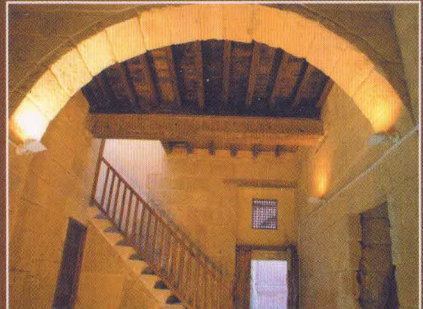
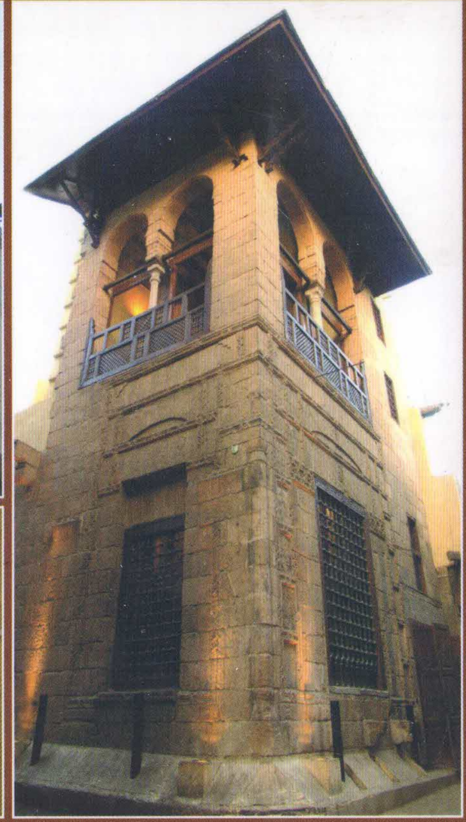


القاهرة التاريخية
HISTORIC CAIRO
رحلة مع
أسبلة القاهرة







القاهرة التاريخية
HISTORIC CAIRO

رحلة مع
أسبلة القاهـرة



تأتى فلسفة العمل الأثري في القاهرة التاريخية من الإحساس بأن هذه المدينة الفريدة تكونت و تشكلت عبر أزمان لها طعم المجد، فتجاورت فيها العواصم، الفسطاط و العسكر و القطائع، و قاهرة المعز ثم قاهرة القرن التاسع عشر وصولا إلى قاهرة الحاضر، المليئة بالزخم الثقافى والثقافى البراق مما أوجب التعامل مع كل أشكال المتاعب التي أثقلت كاهل القاهرة من تعديات الزمن والإنسان، والحياة التي ضغطت بإلحاحها في طلب الرزق على الفرد ليجور على ما خلفه التاريخ من آثار عبقرية شهدت أمجادا في زمن كان الإبداع فيه يعنى الحياة ·

وتبغي الفلسفة التي تتبناها وزارة الثقافة العمل لإظهار القيمة العليا للآثار التي تحويها من خلال نظرة عصرية تخص المدينة بكل تاريخها المعماري المتباين فكان العمل على وحدة المنطقة ووصل شمال القاهرة بجنوبها بإنجاز نفقي الأزهر في زمن قياسي خلال عامين فقط ومن خلال دراسات متعمقة للواقع الأثري بالمدينة بجانب الخبرات الدولية والبعثات العاملة في مصر لأننا فضلنا الانفتاح على هذة الخبرات التي تكاملت مع المدرسة المصرية المنهجية للترميم.

فاروق حسنى

وزير الثقافة





من يعمل بالحفاظ على التراث الإنسانى يجد على عاتقه مسؤولية ثقيلة، تلك المسؤولية المتمثلة فى كتابة التاريخ من خلال الزود عن ذلك التراث وحمايته، وإيصاله سليماً للأجيال التالية، والقاهرة التاريخية تعد من أجمل وأغنى المدن التاريخية بموروثها الثقافى والمعمارى، فهى ملتقى الحقب التاريخية الإسلامية الزاهرة، وحاضرة المسلمين العامرة، والتى يُشد إليها الرحال للاستنارة من بهائها والنهل من كنوزها. فمدينة الألف مئذنة تعد الأولى فى العالم الإسلامى من حيث الكم العظيم من التراث المعمارى. ففيها نجد المسجد والمدرسة، والسبيل والكتاب، والمشفى والحمام. وهناك كانت الوكالات التجارية عامرة بالقوافل من كل صوب وحدب، وبتلك الشوارع سار العلماء والشعراء، وبتلك المنازل والقصور ولد وتربى قادة العالم وسلاطين الدنيا. فالقاهرة بحق سيمفونية معمارية غزيرة الألحان تعزفها الفراغات والأحجار. وعلى الرغم من اختلاف الحقب الحاكمة لها وتنوع الوافدين عليها فهى البوتقة التى صُهر بها مختلف الطرز المعمارية والعمرانية الوافدة، فأخرجت معدناً نفيساً ذو طابع خاص فريد، والذى يصعب على المتخصص فصل أصوله عن بعضها. ولأول وهلة يظن الزائر أنها صنعت بيد فنان واحد، فوحدة العمل الفنى وأصالته مع تنوع وظائفه جعلت منها نسيجاً متفرداً، فعناصرها المعمارية متلاحمة بتناسق فريد يندر تكراره، كما تتمتع بمقياس إنسانى شديد الحساسية، أما ما يميزها عن المدن الأثرية الأخرى هو تفاعل العامل البشرى بها فهى تراث معمارى حى تنبض بين خلجاته مجتمعات عدة. ومن هنا تثقل المسئولية فحين نتعامل مع مثل تلك القيم النادرة والكنوز الباهرة فنحن لا نتعامل فقط مع الحجر بل نتعامل مع تراث معنوى إنسانى نتعامل مع حياة مجتمع ومستقبله، فكان مشروع تطوير القاهرة التاريخية، والذى ليس الهدف منه إصلاح وترميم المبانى التراثية فقط بل رسم مستقبل مجتمع متفرد بتقاليده وأصالته، ونشر الوعى الثقافى بين طوائفه، والعمل على تحسين ظروف إعاشتهم لينعموا بما ورثوه من قيم فنية وعمرانية. إن الهدف هو إعادة التراث المعمارى للقاهرة التاريخية للقيام بدوره الثقافى فى المجتمع، وإضافة قيم فنية عالية وأصيلة تعبر عن أصالة هذا الشعب المعطاء ذو التاريخ العريق.

زاهى حواس

الأمين العام للمجلس الأعلى للآثار



مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأسبلة نتعرض لها فى هذا العمل الهام وتحديدًا فى هذا الكتاب الذى يتناول بالشرح والتحليل قصة الأسبلة وتطورها وأنواعها .

والأسبلة التى يتناولها هذا الكتاب لكل منها موضوعه وظروفه وانجازه وتنوع هذه الأسبلة تاريخيًا ومعماريًا يضيف إليها عمقًا وبعدًا هامًا لنتمكن من عقد مقارنات علمية بين كلا منها .

ولكل سبيل منها قصة ورواية فمن سبيل السلطان قايتباى الذى تأثر كثيرًا بالظروف التى مر بها من حريق أتى على كثير من معالمه تحديدًا الأسقف وإنهيار الدرقاعة الخلفية والتى كانت مقرًا لمعلم الكتاب وسكنًا له، وصهريجه الذى اندثر واتذكر بشكل كبير تلك الدهشة التى اصابتنى للمرة الأولى عند تفقده وكيف امتلأت قاعاته بالمخلفات حتى الأسقف. أمر سريعًا على تلك السنوات من العمل المتواصل بداية من معالجة المشاكل الإنشائية الصعبة ومرورًا بتلك اللحظات الهامة التى كشفنا فيها عن صهريج هذا السبيل والذى يتشابه إلى حد كبير مع عمارة هذا البناء الرائع للسلطان قايتباى. ثم قاعة البحارة والتى عثرنا فيها على رسومات كاملة -تشهد على ذلك- لمراكب بأنواع مختلفة وصولا إلى لحظات اكتمال هذا المبنى الرائع وانتهاء أعمال ترميمه.

أما سبيل خليل أفندى المقاطعجى المثال العثمانى الرشيق فى عمارة الأسبلة والتى تحركت حوائطه بشكل كبير وصلبت وتركت لتواجه مصيرها فضلا عن تحول المكان هو الآخر إلى مقلب للقمامه والمخلفات ومن نسيان طويل إلى كتيبة عمل قوية تعمل ليل نهار لتواجه تداعيات الزمن وتصل به إلى بر الأمان ليظل شاهدًا على عمارة رائعة وكم أتمنى أن يأتى يومًا يصدر فيه قرار بالحفاظ على وكالة المقاطعجى كنموذج للوكالات الملحق بها أسبلة وغير المسجلة فى عداد الآثار الإسلامية.

وتقودنا مسيرة العمل وصولا إلى سبيل سليمان الخربوطلى ذلك الرجل الذى شاد عمائر كثيرة لم يبق منها سوى هذا السبيل الذى امتدت إليه أيضا براثن الإهمال وترك هو الآخر ليواجه مصيره مع الأسبلة المماثلة وما كان منا إلا أن نأخذ الأمور بجدية مع كل أثر يمثل جزء من تاريخ مصر وحضارتها كبيرًا كان أم صغيرًا لنعيد إليه شبابه ونضخ الدماء فى عروقه وتبدأ معه مسيرة عمل جاد مرت بكل مراحل العمل العلمى وصولا لإكتشاف ما فى باطن الأرض نهاية بتنفيذ مشروع الترميم المتكامل لنصل بسبيل سليمان الخربوطلى إلى بر الأمان.

ولا ننسى فى خططنا سبيل زين العابدين غير البعيد عن سبيل سليمان الخربوطلى والذى واجه هو الآخر نفس المشاكل السابق ذكرها على الرغم من صوره القديمة التى تعكس لنا مدى أهميته وروعته لذا كان حتميًا وضروريًا أن نتجه بكل قوة إلى انقاذه خاصة وأن هذا السبيل كغيره من الأسبلة فقد المبانى الرئيسية التى كان ملحقًا بها سواءً كان منزلا أو مسجدًا أو ما شابه وترك وحيدًا فاختلت عناصره الإنشائية . ولكن اليوم يقف هذا المكان الرائع بشكل مطمئن ويواصل دوره وتواجده ليشكل ملامح لعمارة من الزمن الجميل.

أما سبيل أبو الإقبال فهو محفور فى الذاكرة فقد كان باكورة المبانى الأثرية التى انتهى العمل بها وشعرنا معها بطعم النجاح فى هذا السبيل غير النمطى فى بعض عمارته والرائع فى زخارفه سواءً بالسبيل أو الكتاب ويمكن لهذا السبيل أن يمارس دورًا تنويريًا كبيرًا فى المنطقة الموجود بها لإرتباط الأهالى به وحبهم له ويبدو أن هذا السبيل كان شاهدًا على مقاومة الشعب للإحتلال الإنجليزى إذ عثر فى صهريجه على العديد من الخوذات الحديدية لجنود الإحتلال.

أما سبيل طه حسين الوردانى فكان الأتعس حظًا فى وسط القاهرة والذى انهار بشكل كبير وفقد جانبًا كبيرًا من الكتاب الخاص بالمبنى بالإضافة إلى اختفاء مدخله وقد كان قبول العمل فى هذا المبنى مخاطرة كبيرة ولكننا وضعناه فى أولويات عملنا وخططنا انقاذًا لهذا المبنى الهام ولم نتمكن إلى الآن من الوصول إلى الصهريج الذى ندرك تمامًا أن فتحته تقع فى أرضية أحد المحلات المستغلة بمعرفة الأهالى واتمنى أن نصل إليه فى يوم من الأيام.

أما آخر هذه الأسبلة فهو سبيل كوسة سنان بموقعه الفريد بين الأزهر والحسين ويحتضن القادم من الأزهر فى إتجاه ميدان الأوبرا ولا يكاد يشعر به أحد من الخارج نظرًا لضعف مظاهره المعمارية أما من الداخل فبالرغم من صغر حجمه إلا أنه يعتبر تحفة معمارية خاصة سقف وأرضية السبيل ولقد كانت مشاكله الإنشائية لغزًا محيرًا لنا ولكل الخبراء إلى أن تم العثور على صهريج هذا السبيل والذى فسر لنا ما حدث واكتشفنا أن معظم هذه الشروخ تعود إلى أن الصهريج أسفل السبيل تصدع تمامًا وقد كشفنا عنه فى ظل هذه الظروف وتعرفنا على ملامحه وسجلناه وقمنا بحمايته وردمه برمال نظيفة طبقًا للأصول العلمية ثم بدأت بعدها عمليات ترميم السبيل إلى أن انتهينا منه بسلام.

هذه المجموعة الرائعة من الأسبلة كانت دائما مثار تساؤل كيف نستطيع ترميمها وقد لا تقبل الشركات المتخصصة نظرًا لصغر حجم هذه الأسبلة وقلة تكلفتها المادية وهو ما دفعنا إلى تجميعها فى أكثر من مشروع ليتم ترميمها وتنال حظها من العمل العلمى المتقن لنعيد إليها جلال تاريخها ورونق عمارتها .

ولا أستطيع أن أعبر عن تقديرى للشركات المختلفة التى تولت ترميم هذه المجموعة الرائعة من الأسبلة وكذا أسرة وفريق العمل بمشروع القاهرة التاريخية.

أيمن عبدالمنعم

المشرف على المشروع



مقدمة الأسبلة

مقدمة

يعتبر السبيل من المنشآت المائية التى أقيمت لخزن الماء العذب من النيل المبارك وتسبيله على المارين من خلق الله أجمعين وهو منشأة خيرية عرفت عند كل الأديان إلا أنها كانت سمة من سمات المسلمين فى معظم مناطق العالم الإسلامى وبخاصة فى الجهات قليلة الماء.

حظيت مدينة القاهرة بنصيب وافر من الأسبلة التى تبارى الخيرون من سكانها على إنشائها بقصد توفير ماء النيل المعد للشرب على مدار السنة فى الوقت الذى لم تعرف فيه الوسائل الحديثة للإمداد بالمياه.

تركزت بشكل عام الأسبلة فى المناطق الآهلة بالسكان وفى الأسواق والأحياء التجارية والصناعية مثل شارع المعز ، شارع الصليبة، حي الجمالية ، حي الغورية ، وشارع التبليطة، حي السيدة زينب ، شارع التبانة وغيرها .

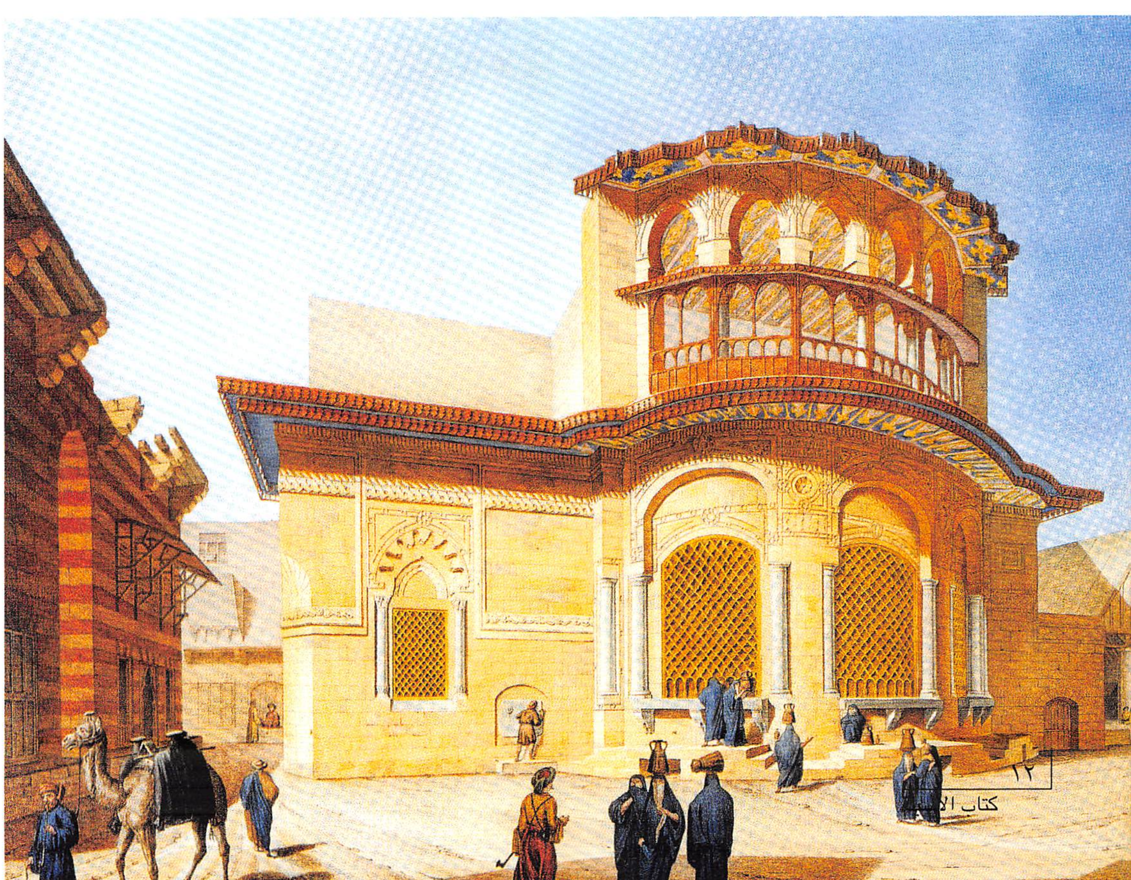
نشأت عمارة السبيل منذ فكر الخيرون من الناس فى توفير المياه اللازمة للشرب بصفة دائمة وتسبيلها على المارة فى الأحياء والطرقات، لذا جاءت عمارة السبيل لتخدم هذين الغرضين.

إهتدى المعمار إلى تخصيص بناء بباطن الأرض لتخزين المياه ، يعلوه مباشرة بناء آخر لتسبيل هذا الماء على المارة.

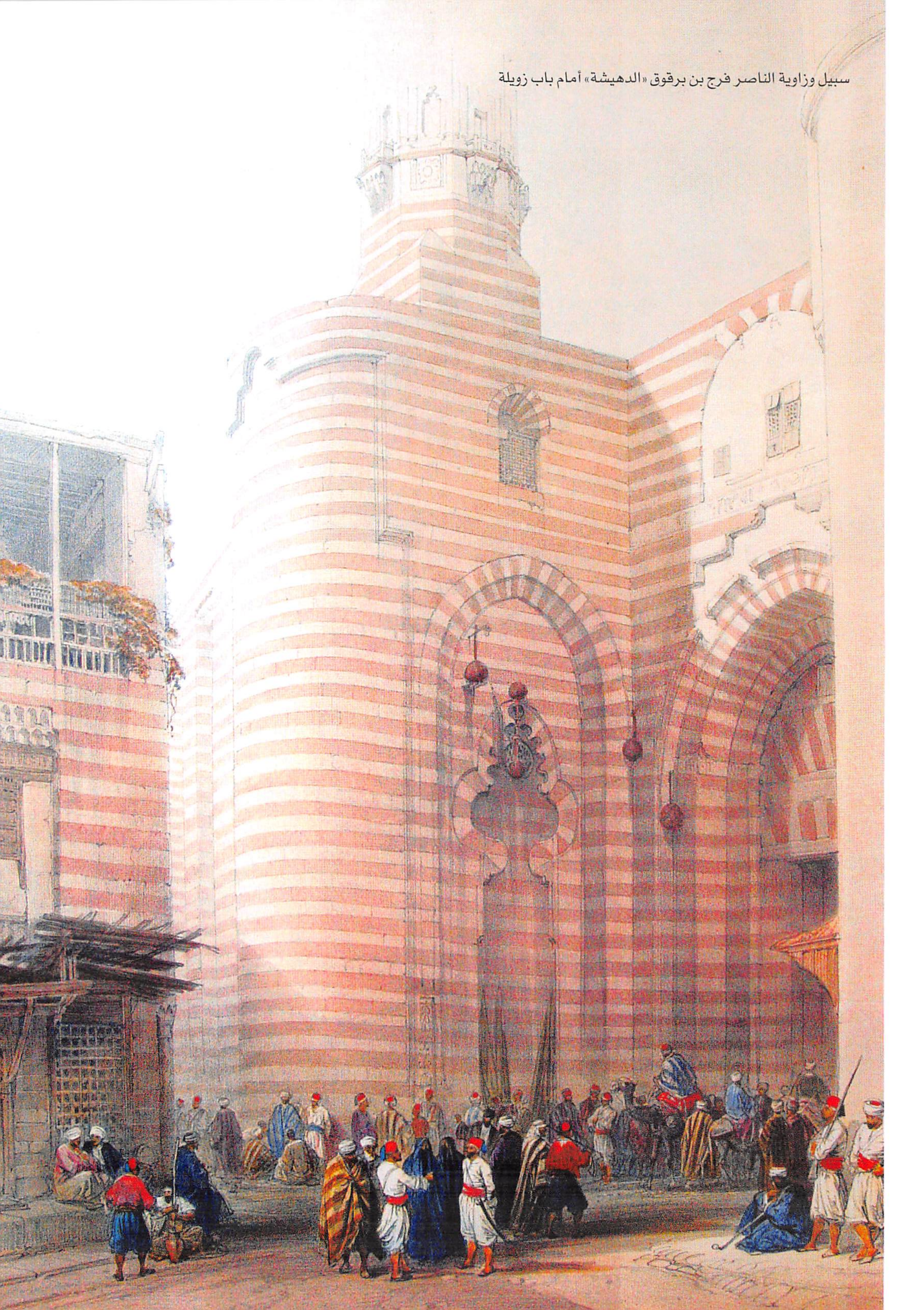
وأصبح هذا التقليد هو القاعدة الأساسية فى بناء السبيل منذ نشأته وإلى أن توقف عمله ومن هنا أصبح المتعارف عليه أن عمارة
وأصبح هذا التقليد هو القاعدة الأساسية فى بناء السبيل منذ نشأته وإلى أن توقف عمله ومن هنا أصبح المتعارف عليه أن عمارة
السبيل تتكون من طابقين هما الصهريج فى باطن الأرض و حجرة السبيل على مستوى الأرض أو فوقها بقليل، أما حجرة التسبيل فلها باب منفصل يفتح علي ردهة المدخل ويلتف حولها باقى الملحقات.

ولما كانت هذه الحجرة بملاحقها خاضعة لظروف عديدة منها الموقع والمساحة المخصصة والتيارات الفنية المعاصرة بالإضافة إلى التأثيرات الخارجية الوافدة ، كل هذا أدى إلى إختلاف أشكالها وأنماطها من وقت إلى آخر، ومن سبيل الى آخر ومن هنا يمكن تقسيم هذا الطابق والذى عرف باسم السبيل إلى طرازين متميزين ظهرا بوضوح فى عمارة الأسبلة العثمانية :

- الأول: الأسبلة ذات النمط المصرى المحلى.
- الثانى: الأسبلة ذات التأثير التركى العثمانى.



سبيل عثمان ألحق به سبيل مُصاصة ذو بزبوزين



سبيل وزاوية الناصر فرج بن برقوق «الدهيشة» أمام باب زويلة

الأسبلة ذات النمط المصرى المحلى:

وهو الطراز السائد فى أغلب أسبلة العصر العثمانى بالقاهرة حيث يبلغ عدد الأسبلة التى شيدت على هذا النمط بثلاثة وستين سبيلا، ضمن سبعين سبيلا باقية بالقاهرة تعود لهذا العصر . اتخذت أسبلة هذا النمط من السبيل المملوكى ، أساسا لها ، حيث أن حجرة التسبيل غالبا ما تكون مستطيلة ، وقد تكون مربعة أحيانا حسب مساحة البناء ، وأرضية الحجرة مكسوة بالرخام ويغطيها سقف مسطح يرتكز على عروق خشبية بارزة وسدايب مثبتة بمسامير، وتبعا لطريقة التشغيل فهناك غالبا شاذروان بدخلة فى الجدار المقابل للشباك الرئيسي ، فى الجزء الأسفل منه لوح السلسبيل الذى تمر المياه من خلاله الى احواض الشرب وبواجهة الحجرة شبابيك للتسبيل لا يتعدى عددها عن ثلاثة - وبأرضية كل شباك حوض للشرب يتقدمه من الخارج لوح رخامى مخصص لوضع كيزان الشرب على أن أسبلة هذا الطراز يمكن تقسيمها الى ثلاثة أقسام:

١- الأسبلة ذات الشباك الواحد :

يبلغ عدد الباقى ٢٧ سبيل تعود جميعها الى القرنين ١٧ ، ١٨ ميلادى وتتميز بأن أغلبها ملحق بمبانى أخرى تابعة لنفس المنشأ . ومن حيث التخطيط فحجرة السبيل إما مستطيلة وإما مربعة .

٢- الأسبلة ذات الشباكين :

أغلب هذه الأسبلة على ناصية شارعين ، فتطل بواجهتيها على الشارعين، وكل واجهة بها شباك للتسبيل، كما أنها أخذت تتخلص تدريجيا من المبانى الملحقة حيث يوجد من بين (٣٣) سبيل ممثلة لهذا النوع (١٩) سبيل منها مستقل.

وهناك ظاهرة تتميز بها الأسبلة ذات الشباكين هى ابتعاد السبيل قليلاً عن الكتاب ، فنجد عدد الأسبلة التى يعلوها قاعات سكنية قد بلغ ثمانية فى هذا النوع منها :-

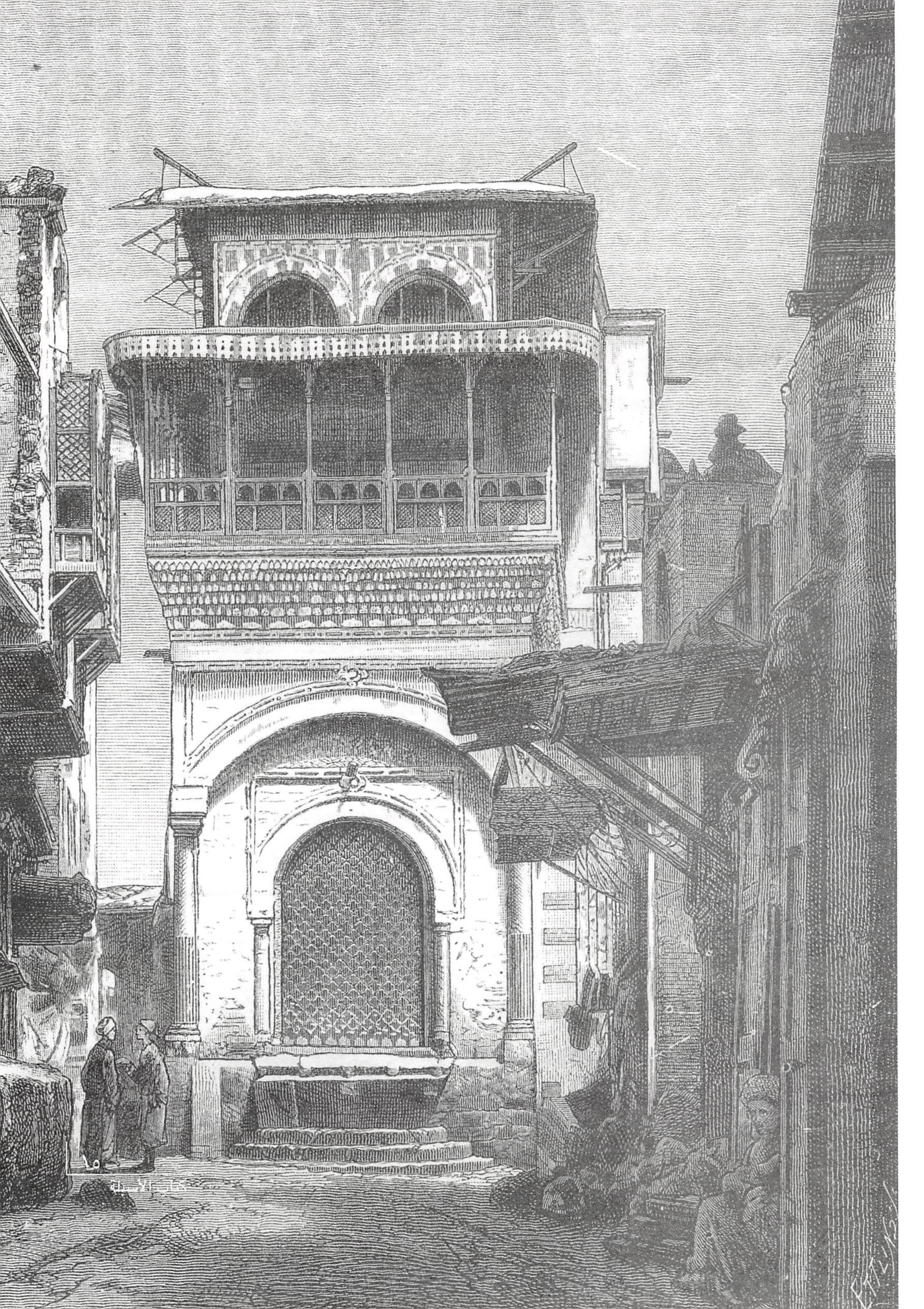
- سبيل محمد بك أبو الدهب (أثر رقم ٦٢)
- وسبيل جمال الدين الذهبى (أثر رقم ٤١١)

المرجح أنها انفصلت عن الكتاب لأنها أخذت طابع أخر غير الطابع الدينى التى كانت تكتسبه بالحاقها على مسجد حيث تم إلحاقها بمنازل أو وكالات باستثناء سبيل محمد بك أبو الدهب الملحق بتكية وحوض للدواب ومسجد.

أما من حيث التخطيط الداخلى لهذا النوع فعبارة عن حجرة تسبيل غالبا ما تكون مستطيلة بضلعين منها شباكين للتسبيل وبصدرها دخلة الشاذروان التى تواجه غالبا الشباك الرئيسي.



سبيل الأمير محمد بالجمالية



٣- الأسبلة ذات الثلاثة شبابيك :-

هو نوع من الأسبلة تأخذ واجهة حجرة تسبيله بروزا فى الشارع لتصبح بثلاثة شبابيك للتسبيل وعدد الباقى من هذه الأسبلة قليل جداً أذا ما قورن بالنوعين السابقين حيث لا يتعدى ثلاثة أسبلة ، وهى فى ذلك تتساوى مع ما تبقى لمثل هذا النوع من العصر المملوكي على الرغم من الفارق الزمنى بين العصرين وربما يرجع ذلك لإزدحام أحياء القاهرة بالعمران فى العصر العثمانى مما لا يتوفر معه مساحة كافية لإنشاء سبيل ذو ثلاث واجهات حُرة على الشارع .

وهذه الأسبلة الثلاثة موزعة على ثلاث قرون بواقع سبيل واحد باق من كل قرن . يعلو جميع هذه الأسبلة كتاتيب اثنان منهما ملحقان بمبان أخرى ، أما الثالث وهو سبيل سليمان جاويش (أثر ١٦٧) فمستقل .

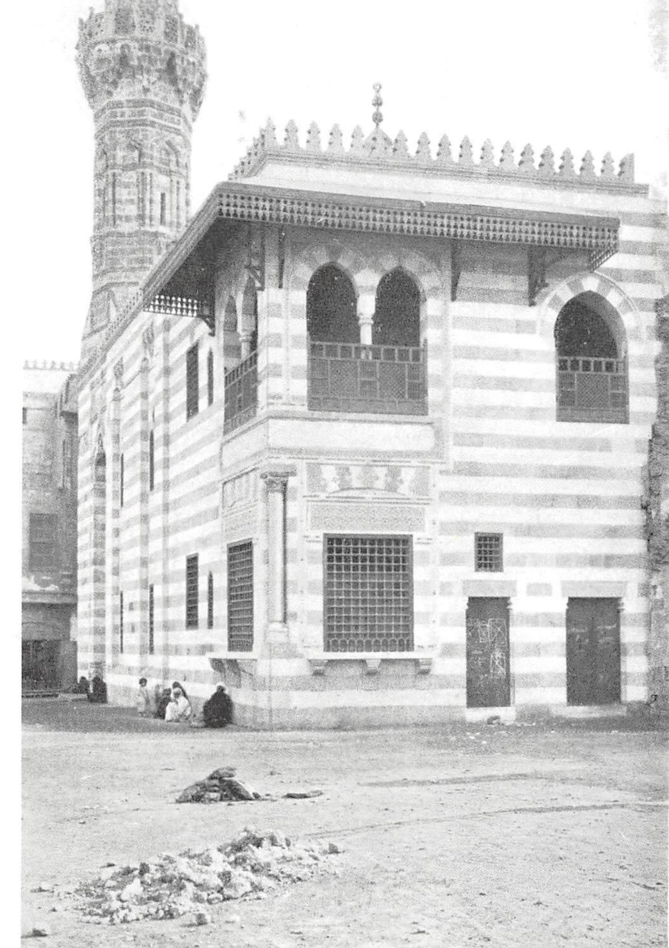
أما من حيث التخطيط لهذا النوع فعلى الرغم من أن حجرة التسبيل تأخذ الشكل المستطيل فى الأسبلة الثلاثة ، إلا أننا نجد بعض الإختلافات الناتجة عن وجود المبانى الملحقة بالإضافة الى متطلبات وظيفية أخرى .

سبيل عبدالرحمن كتخدا بالنحاسين
(سبيل ذو ثلاثة شبابيك)

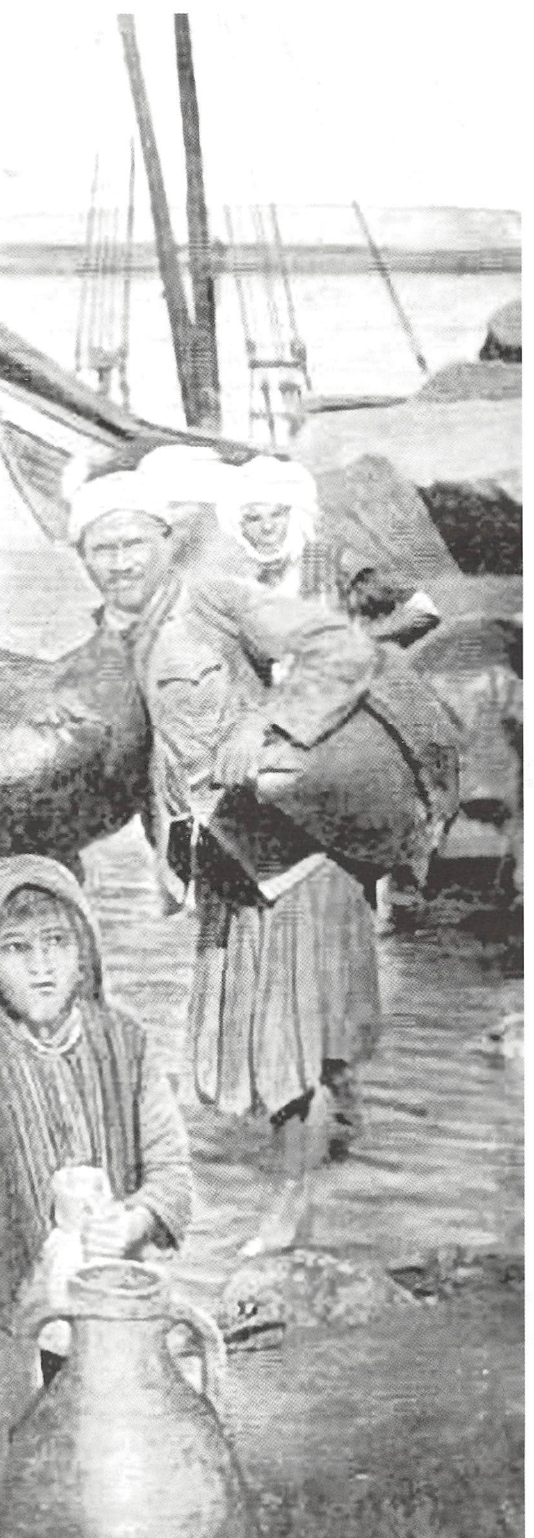


صورة للسقا فى شوارح القاهره

سبيل جامع أبو العلا - عصر قايتباى



سبيل الناصر محمد بن قلاوون أقدم الأسبلة فى مصر
الملحق بمجموعة أبيه المنصور قلاوون بالنحاسين



عمارة السبيل :

تتكون عمارة السبيل من طابقين :

الطابق الأول : يعرف بالصهريج وهو مصطلح وثائقى ويجمع صهاريج، وهو المصنع المبنى تحت تخوم الأرض لخزن المياه فيه، وكلما فرغ ماء السبيل يملأ منه حتى ينفذ ماؤه على ميعاد ملئه ، وهو إما أن يكون صغيرًا أو كبيرًا حسب حجم المنشأة وقدرة المنشىء المالية .

وقد إتخذ شكلا ثابتًا قريبًا من المربع أو المستطيل ومغطى بقباب ضحلة تحمل على عقود مرتكزة على أعمدة ولكل صهريج خرزة حجرية أو رخامية.

ويعتبر الصهريج العنصر الأساسى فى مكونات السبيل بل أساس وجوده ولولاه لما كان هناك حاجة لبناء السبيل ، ومن المعروف أن الصهريج كبناء أسفل السبيل مصرى الأصل ظهر قبل العصر العثمانى ومصاحبًا لعمارة السبيل منذ نشأته.

مكونات الصهريج : يحتوى الصهريج على ثلاث فتحات هى حلقة الوصل بينه وبين السطح الخارجى.

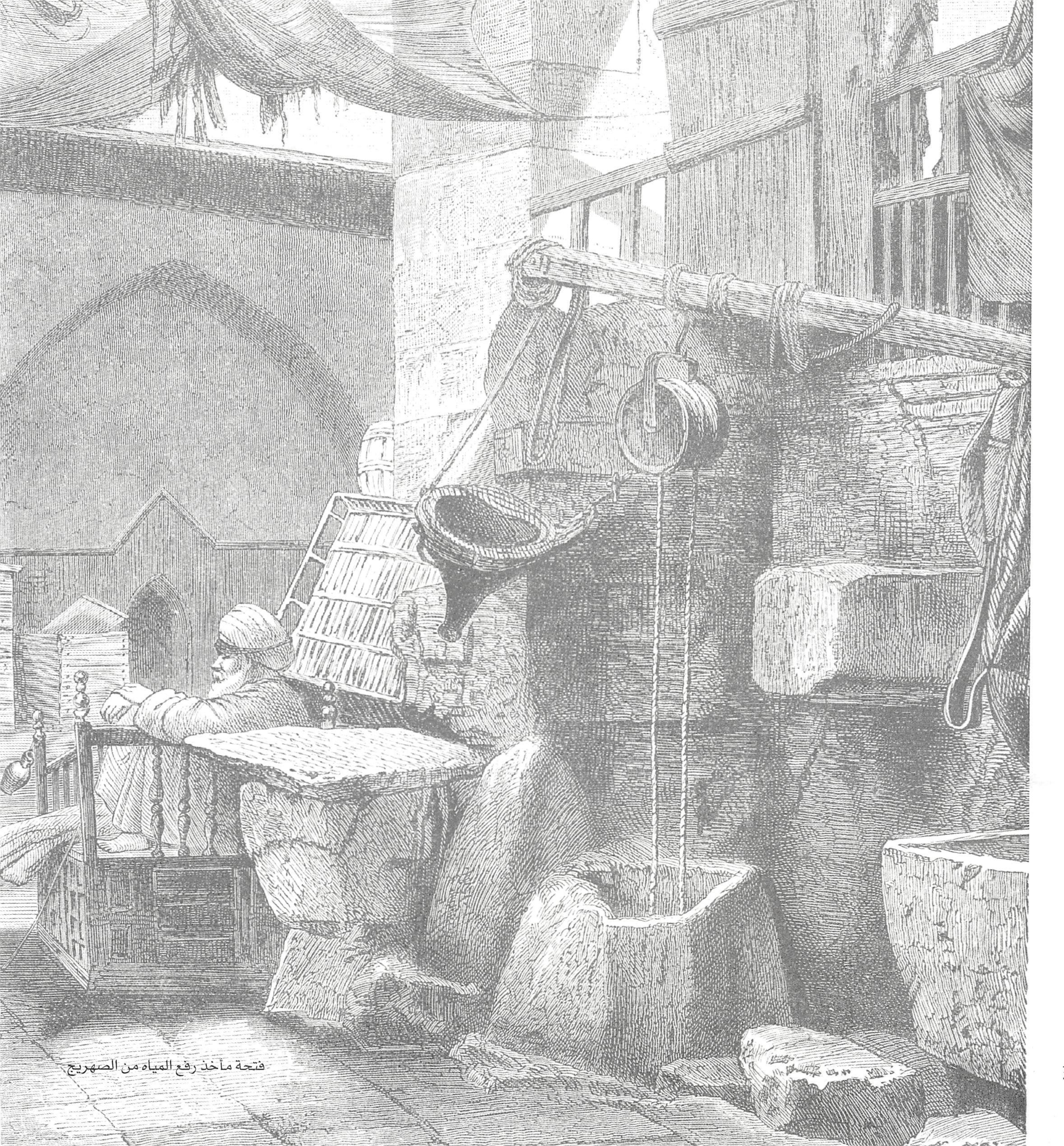
- الفتحة الأولى لتزويده بالماء العذب، وتغلق بإحكام بواسطة خرزة رخاميه عقب إمتلاء الصهريج .
- الفتحة الثانية فتحة مأخذ تستعمل فى رفع الماء منه ونقله الى أحواض التسبيل.
- الفتحة الثالثة فتحة النزول الخاصة بتنظيفه وتطهيره وتبخيره قبل إمتلاء.



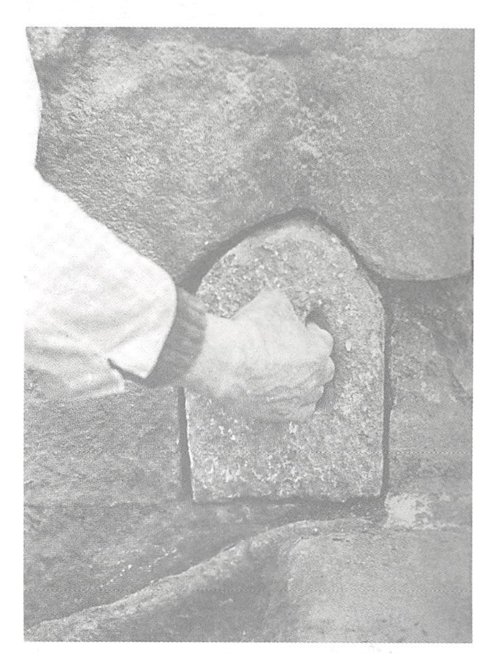
صورة للسقا فى شوارع القاهرة

صورة توضح مجموعة من السقائين

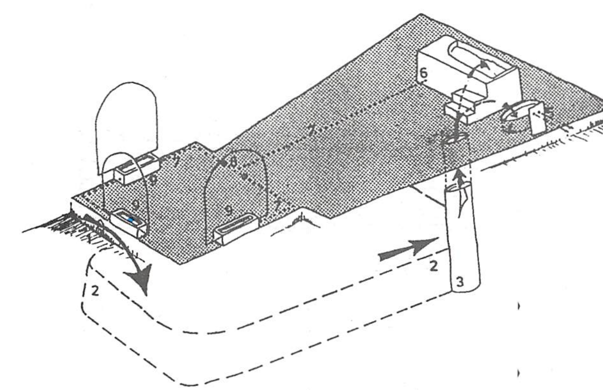




فتحة مأخذ رفع المياه من الصهريج

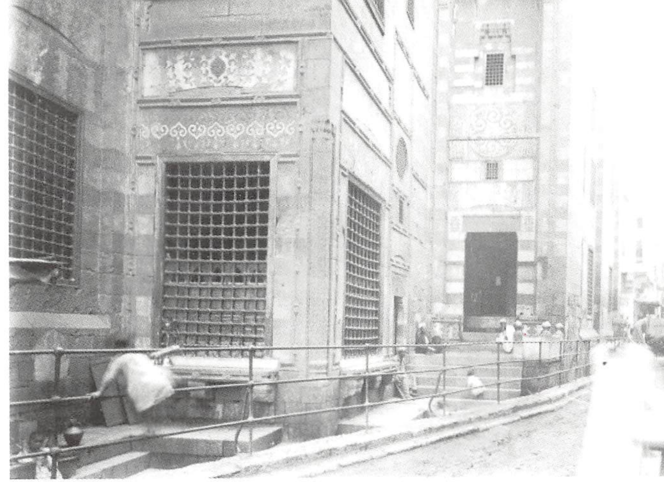


فتحة تزويد الصهريج بالماء من الخارج

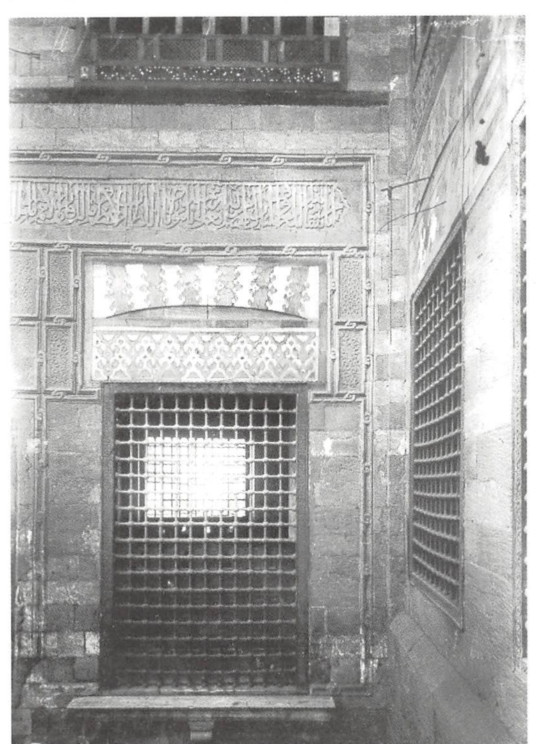


مسار المياه لسبيل عبدالرحمن كتخدا
From Philipp Speiser

قطاع رأسى لسبيل عبدالرحمن كتخدا
يبين العناصر المعمارية للمنشأة



شباك سبيل قجماس الاسحاقى بالدرب الأحمر



شباك سبيل الغورى

نماذج للمصطبة الحجرية
التى تتقدم شبابيك التسبيل

الطابق الثانى :

حجرة التسبيل وملحقاتها :-

لا تقل هذه الحجرة أهمية عن الصهريج لقيامها بدور الوسيط بين الصهريج والجمهور، لذا أبدع المعمار فى تجهيزها لتقوم بمهمتها على خير وجه. فجعل بصدرها شاذروان لتبريد وتنقية المياه وبواجهتها شبابيك التسبيل وبأرضيتها أحواض ليأخذ المواطنين الماء كما وضع أمام الشبابيك لوحا رخاميا لوضع كيزان الشراب عليها .. ولتوفير مزيد من الراحة جعل أمامه مصطبة لوقوف المارة عليها أثناء الشراب كما يهتم بإضفاء الروعة فى تصميم وزخرفة أرضية الحجرة وسقفها، وقد يحتوى السبيل على محراب.

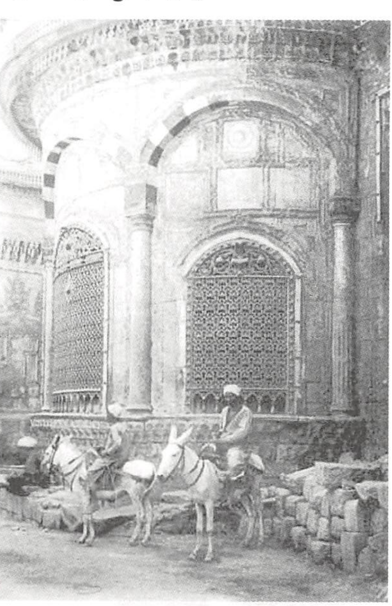
وتعتبر حجرة التسبيل المكون الأساسى للطابق الثانى والتى أطلقت عليها معظم الوثائق فى العصر العثمانى اسم مزملة وهو نفس المصطلح الذى كان يعنى قبل العصر المملوكى القدر الفخارى الذى يلف بالقماش المبلول لحفظ الماء دون عفنه ويعنى فى العصر المملوكى الدخلة المبنية بأحد جانبى الدهليز المؤدى الى الصحن فى المنشآت المختلفة لحفظ قدور الماء وتوجد غالبا أسفل ملقف هوائى. أما فى العصر العثمانى فتغير مدلول اللفظ وأطلق على حجرة التسبيل نفسها.

الشكل المعماري :

اتخذت هذه الحجرة شكل مستطيل أو مربع فى القرن السادس عشر والسابع عشر وحتى منتصف القرن الثامن عشر أما فى بداية النصف الثانى من القرن الثامن عشر ظهر شكل جديد الى جوار الأشكال السابقة الا وهو الهيئة المقوسة (تأثير



حوض تجميع المياه أسفل الشاذروان فى سبيل الغورى



صهريج سبيل على أغا دار السعادة بالسيوفية



صهريج سبيل على أغا دار السعادة بالسيوفية

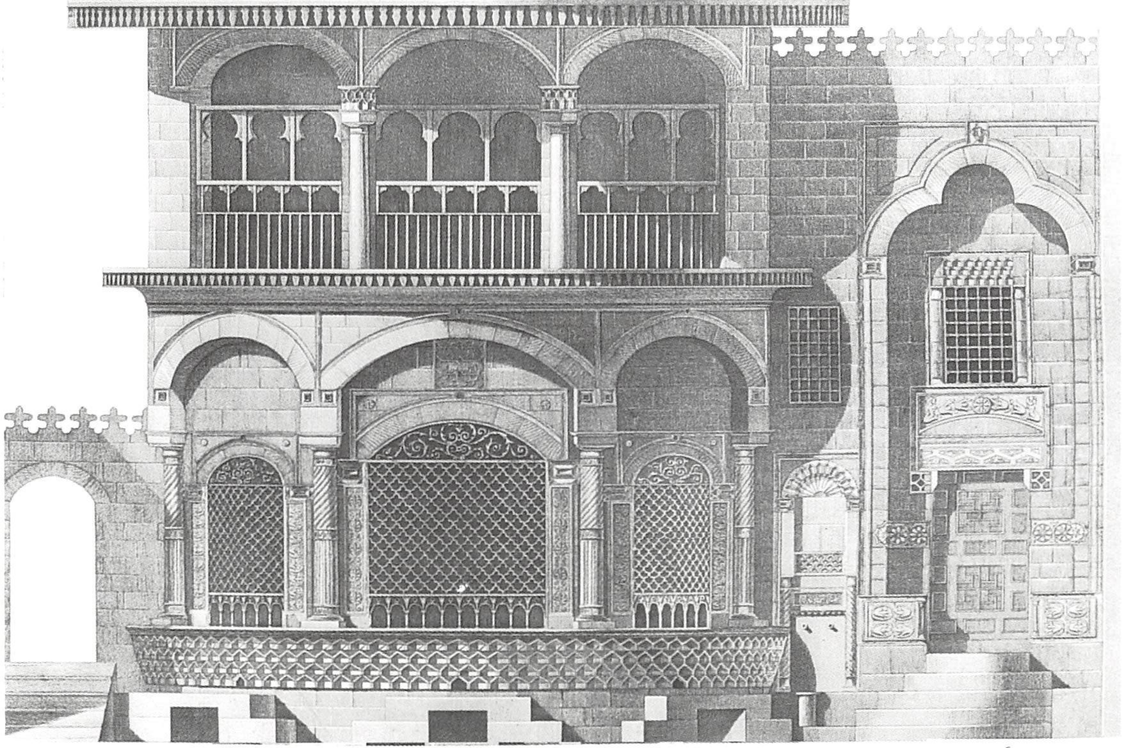
تركى)، وكانت البداية فى سبيل السلطان محمود بالحبانية المؤرخ ١١٦٤هـ - ١٧٥٠م. أما الأسبلة ذات النمط المحلى والمعاصرة للأسبلة ذات الواجهات المقوسة فقد سارت على نفس التقليد القديم شباك مستطيل كما فى سبيل يوسف بك بالسيوفية (أثر ٢٦٢) وسبيل محمد بك أبو الدهب بالتبليطة (أثر ٦٢) يلاحظ فى سبيل محمد بك أبو الدهب أنه قد أعطى للتغشية النحاسية شكلاً معقوداً متأثرا فى ذلك بالأسلوب العثمانى، كذلك فسبيل سليمان أغا الحنفى بالخليفة (أثر ٣٠٢) سنة ١٢٠٦هـ/١٧٩٢م، يعتبر مزيجاً من الأسلوب المحلى القديم والأسلوب العثمانى المحلى حيث يوجد شباك تسبيل مستطيل فى دخلة معقودة على جانبيها أعمدة. هذا ويحيط بدخلات شبابيك التسبيل غالباً برور خشبية أو رخامية من ثلاث جهات ، أما الجهة الرابعة التى توجد بالجزء السفلى من الدخلات فذات برور رخامية دائماً ، وذلك لتحملها الماء، وهذه البرور هى التى تطلق عليها الوثائق اسم " منابل " .

احواض التسبيل :-

تعتبر من الأساسيات التى لا يمكن الاستغناء عنها فى عملية التسبيل ويكفى لأهميتها أن السبيل بما فيه من مرافق ولوازم يقف على خدمتها وتجهيز الماء اللازم لنقله إليها لتسبيله على الواردين والمترددين .

أخذت هذه الأحواض تسميات مختلفة فى الوثائق فتسمى " فسقية معدة لسقى الماء منها من الرخام الملون " حوض رخام برسم صب الماء "و " مسقاة من الرخام معدة لسقى عامة المسلمين " و"صحن من الرخام" و"مزملة من الرخام "، وإذا كانت هذه الأحواض قد إتخذت أسماءً مختلفة فى الوثائق، فقد أخذت أيضا أشكالاً مختلفة منها المستطيل والمربع والمستدير والنصف مستدير والبيضاوى والمفصص.

ويتضح مما تقدم أن المادة المصنوع منها هذه الأحواض كانت من الرخام وكانت تصنع إما بالتركيب أو بالنقر والحفر فى الرخام.



ÉLÉVATION DE LA CITERNE APPELÉE SIBIL ÁLY AGHA.

واجهة سبيل على أغا - عن الحملة الفرنسية

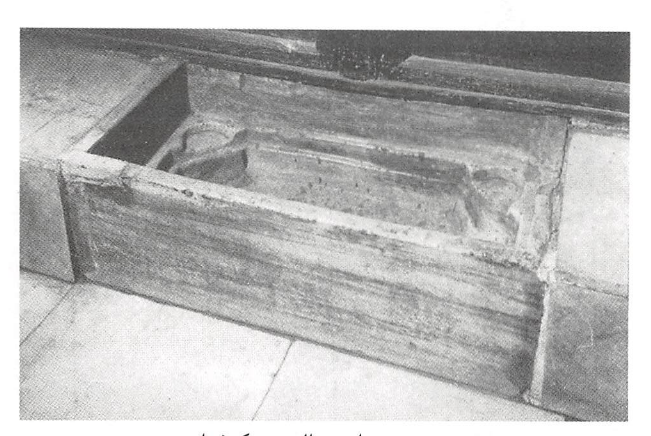
المصطبة المخصصة لصعود المارة امام واجهات السبيل :-

أضاف المعمار علاوة على اللوح الرخامى المخصص لوضع كيزان الشرب أمام شبابيك التسبيل مصطبة حجرية تتقدم هذه الشبابيك بالواجهة الخارجية وذلك رغبة منه فى توفير مزيد من الراحة على المترددين حتى يكونوا أكثر إستقراراً أثناء وقوفهم عليها وتناولهم لماء الشرب وبذلك يكونوا فى مأمن من حركة المرور فى الشارع.

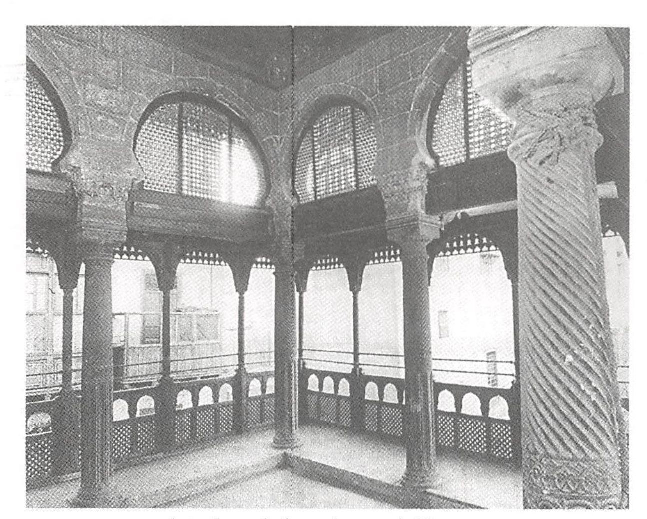
ارضية حجرة السبيل :-

اتفقت معظم الوثائق مع ما تبقى لنا من شواهد معمارية على أن أغلب أرضيات حجرات التسبيل كانت تفرش بالرخام الملون - على عكس الكتاتيب التى كانت تفرش أرضيتها بالبلاط الكدان وهى فى ذلك تتماشى مع وظيفة السبيل كمنشأة تحتاج الى تنظيف دائم وبالتالى يسهل تنظيفها ببساطة بالإضافة الى ما يمتاز به سطح الرخام من ملمس بارد يساعد دائماً على تلطيف جو السبيل .

كما أنه يضفى شكلاً جميلاً على حجرة التسبيل حيث استخدمت الألواح الرخامية ذات الأشكال المختلفة فمنها المستطيل والمربع والمستدير كما كانت تحاط بإطارات من الرخام الخردة فى تكوينات هندسية بديعة وذات ألوان جميلة .



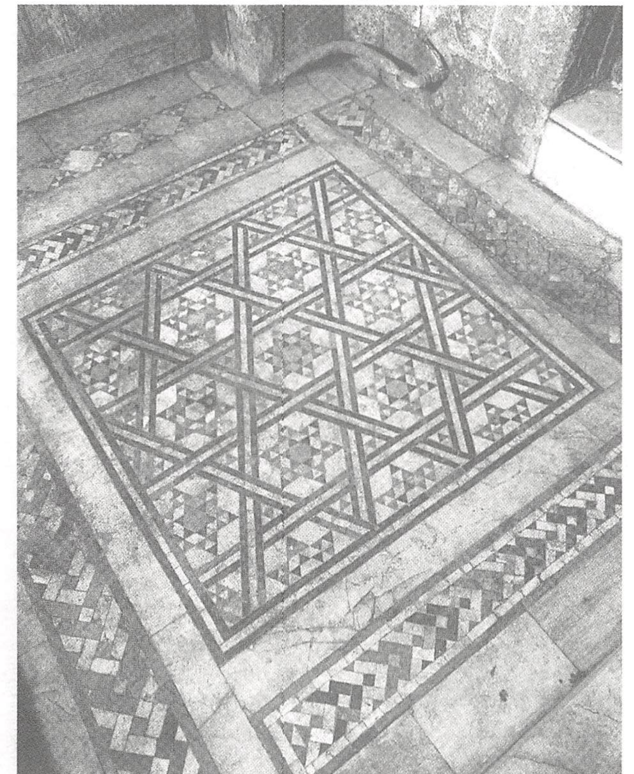
حوض تسبيل عبدالرحمن كتخدا



حجرة الكتاب بسبيل عبدالراحمن كتخدا



أرضية سبيل وكتاب عبدالرحمن كتخدا



سقف حجرات السبيل :-

الأسقف تتكون من خشب أو بناء ، فالسقوف الخشبية هى تخاشيب، والسقوف التى من البناء تكون من بلاط أو من ترابيع من حجر. واشتملت سقوف الأسبلة على هذين النوعين وإن كان النوع الأول هو الغالب.

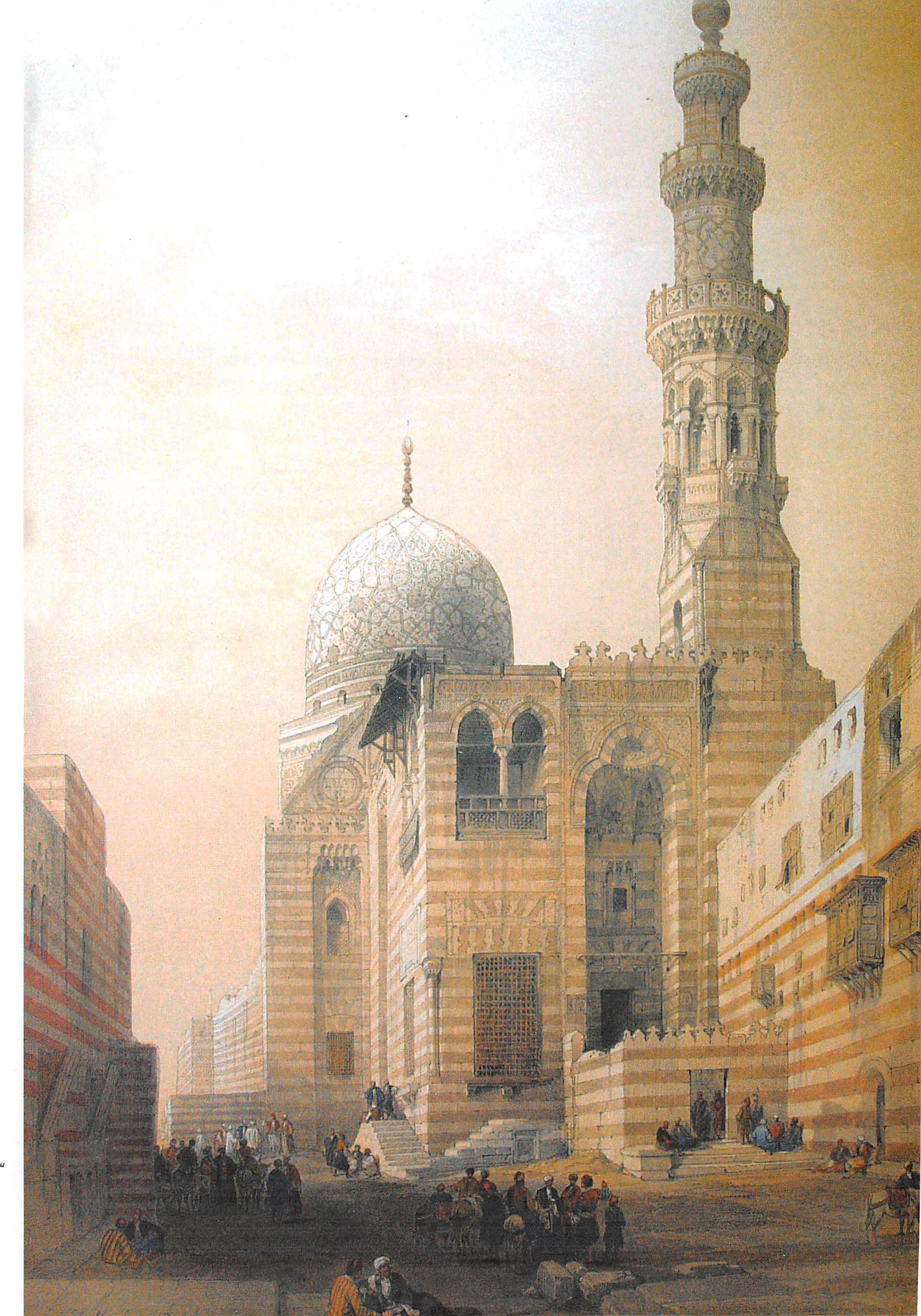
وقد إتخذت الأسقف الخشبية فى معظم الأسبلة نفس التقليد المتبع فى العمائر المملوكية الذى يتكون من براطيم خشبية ذات قطاع قريب من الاستدارة مع تغليف طرفيها بإمتداد خشبى ذات قطاع مربع ومنطقة التقاء التغليف مع البرطوم غشيت بمقرنصات صغيرة جداً ، أو بألسنة ممتدة إمتداداً متدرجاً استعمل كمنطقة إنتقال عوضاً عن المقرنصات كما تحصر هذه البراطيم فيما بينها مناطق مستطيلة ومربعة غائرة فى السطح نوعاً ما وقد زخرفت كل البراطيم والمناطق المحصورة بينها بالزخارف النباتية والهندسية المرسومة أو المحزوزة أو الإثنين معا وعرقها بالذهب واللازورد ومثل هذا النوع من الأسقف هو الذى تطلق عليه الوثائق اسم "مسقف نقيًا فرخًا شاميًا "، وأحيانا أسم " مسقف سكندريًا"، ووجد هذا النوع كما ذكرت فى معظم أسبلة العصر العثمانى وخاصة الأسبلة ذات النمط المحلى فوجد على سبيل المثال فى سبيل خسرو باشا (أثر ٥٢) وسبيل قيطاس (أثر ١٦) ، وسبيل سليمان جاويش (أثر ١٦٧) ، وسبيل يوسف أغا الحبشى (أثر ٢٣٠) ، وسبيل الست صالحة (أثر ٣١٣) .

الا أننا نجد نوعا آخر من الأسقف الخشبية التى لا تتبع الأسلوب المحلى الصرف .

ولا نستطيع القول بأنها تأثيرا تركيا ، على الرغم من أن الوثائق أطلقت عليها أسم " مسقف روميًا " ، ولكن يمكن أن تتبع الأسلوب المحلى العثمانى وهذا النوع من الأسقف عبارة عن سقف خشبى مسطح مثبت بمسامير ذات رؤوس بارزة ، ومقسم بواسطة سدايب خشبية الى مناطق هندسية من أطباق نجمية وأنصافها وأشكالا خماسية وسداسية بداخلها رسوم نباتية قريبة من الطبيعة عثمانية الأصل .



سقف سبيل محمد بك أبو الدهب



سبيل ذو شباكين ملحق بمدرسة قايتباى



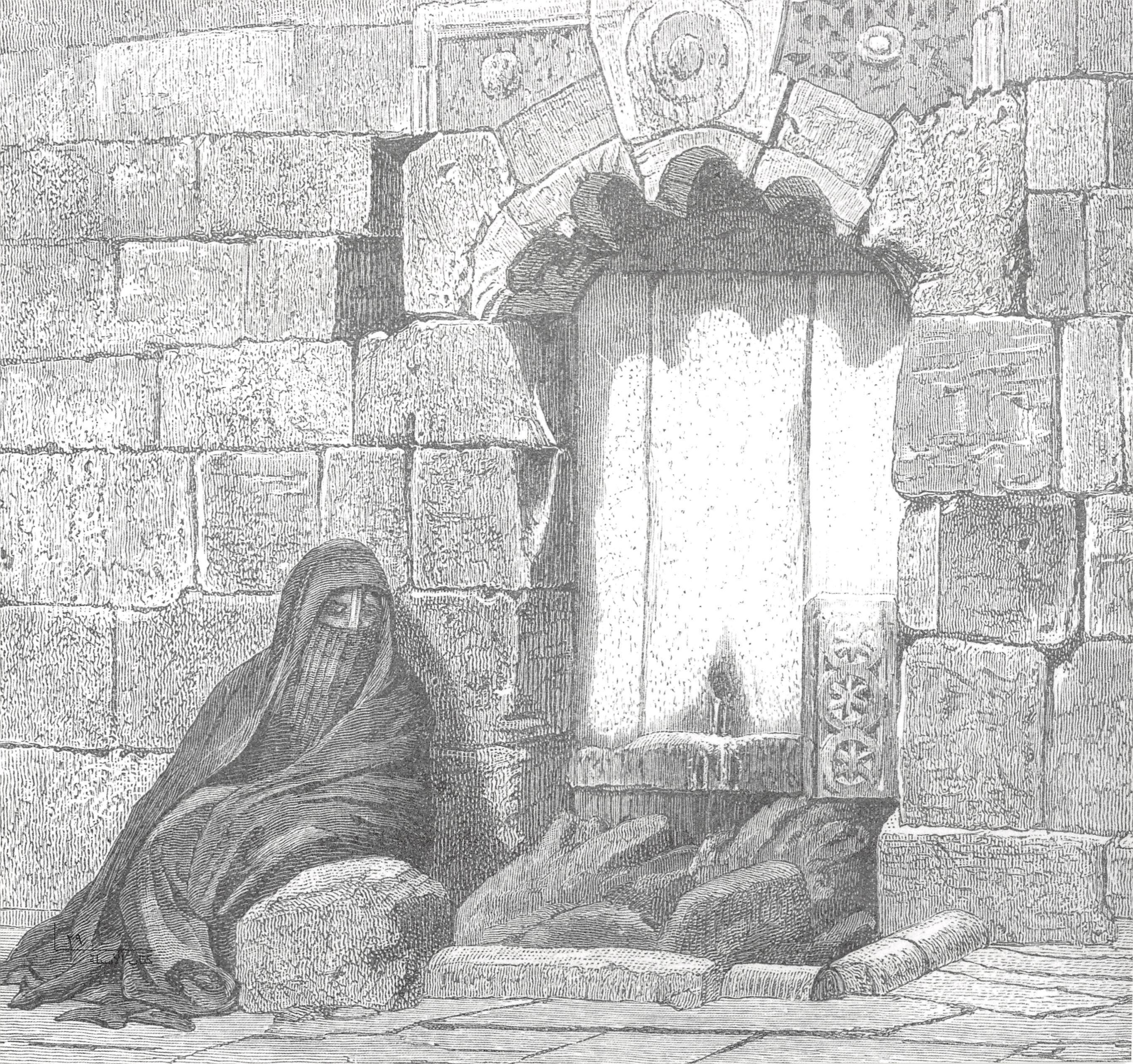
السبيل المُصاصة :

يعتبر من الإضافات الجديدة التى لحقت بالسبيل العثمانى، وهو عبارة عن لوح من الحجر أو الرخام يحتوى على بزبوز أو بزبوزين من النحاس ومثبت فى الواجهة الخارجية للسبيل.

يتصل هذا اللوح بحوض كبير مربع أو مستطيل أيضاً من الحجر أو الرخام بداخل حجرة التسبيل وأحياناً بخارجها فى ملاحقها ويتم تزويد هذا الحوض بالماء من الصهريج.

وقد أطلقت الوثائق العثمانية على هذا التكوين عدة أسماء منها " (مُصاصة من الحجر مركب بها بزبوزين نحاس) - (حوض مبنى بالحجر به مُصاصتين نحاس) - (سبيل حجر مركب به مُصاصة) - (سبيل رخام مُصاصة"). وهذا التكوين لم يشاهد من قبل فى أسبلة العصر المملوكي ولا فى بداية العصر العثماني ، وأقدم مثال باق لنا حتى الآن هو الحجر المُصاصة بسبيل أمين أفندى هيزع (أثر ٢٣) سنة ١٠٥٦هـ/ ١٦٤٦ م .

صور لأحد الرحالة
توضح السبيل المصاصة وكيفية استخدامه





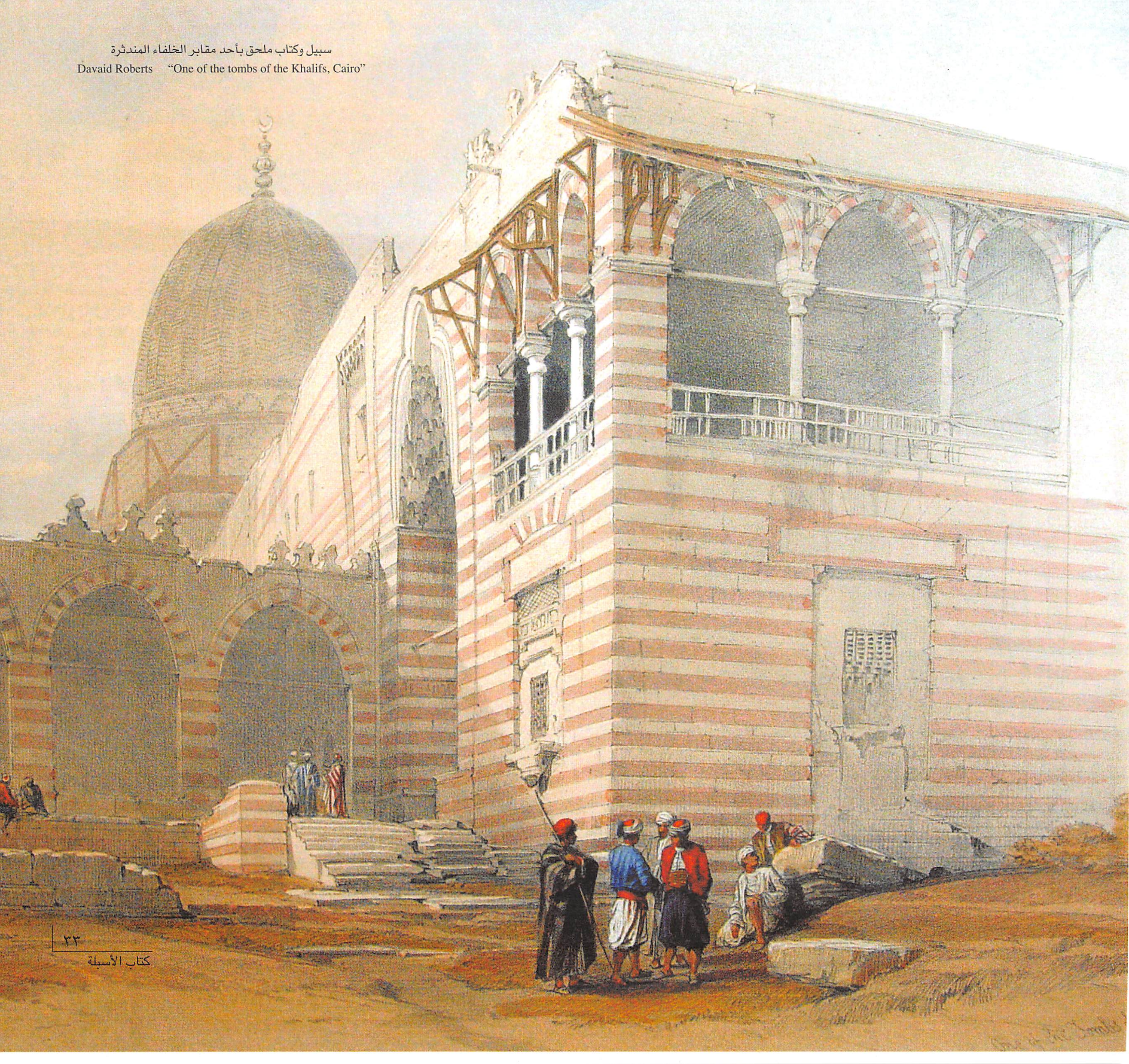
السبيل المندثر بمسجد السلطان محمود بميدان القلعة





سبيل أم محمد على الصغير - شارع الجمهورية - رمسيس (سبيل عثمانى يزيد عدد شبابيك التسبيل به عن ثلاث)

سبيل وكتاب ملحق بأحد مقابر الخلفاء المندثرة
Davaid Roberts “One of the tombs of the Khalifs, Cairo”



الأسبله والتراث العمرانى للمدينة الأسلاميه بالقاهرة

تتميز القاهرة بين مدن العالم الأسلامى بنسيجها العمرانى الخلاب والذى يرسم صورة بصرية جميلة تتميز بالجمال الحسى السهل والوحدة المكانية لعناصرها المختلفة ولعل أهم ما يميز عمران القاهرة هو علاماته البارزة، والتى تراها كلما تجولت بها، تلك العلامات تتكرر بتناغم بديع مشكلة مقطوعة موسيقية معمارية تتلألأ فيها عناصر منفردة مميزة بمثابة الحلم الجميل لما بها من دقة صنع وبهاء، من أهم تلك العلامات السبيل والكتاب، فالسبيل والكتاب يعد عنصراً معمارياً أساسياً فى مدينة القاهرة، وهو مبنى أوقف لله تعالى لخدمة المجتمع، فهو يمد المار بالماء فى أوقات النهار والليل، فهو يمثل أنعكاساً بيئياً حضارياً، فمدينة القاهرة حارة الطقس طوال العام شديدة الحرارة فى فصل الصيف وسقاية الماء تعد ترفاً لا يعرفه إلا الأغنياء لذا فمن يوفر تلك الخدمة لعابرى السبيل غنيهم كان أم فقيرهم ابتغاء مرضاة الله. لابد وأن يجد عند الله الخير الكثير، والجميل أنه ليس فقط يوفر تلك الخدمة فترة حياته بل يضمن لها طول البقاء بوقف أراضى زراعية منتجة من خلال وصية يوصى بها بذلك. تلك الوصية بها تنظيم أعمال المبنى والأرض الموقوفة علية من رواتب ومصروفات ، ويعد من يتولاه بحسن الثواب، ويتوعد من يبدلها سواءاً الوظيفة المرجوة من المبنى والتى تخدم المجتمع أو الأوقاف التى وقفت عليها بالويل والإثم إلى يوم الدين فالوظيفة والوقف هما أملاك لله تعالى. لا يجوز استبداله أو بيعه، تلك القيمة الدينية هى التى ساهمت فى وصول مبنى صغير نسبياً كالسبيل والكتاب إلينا وهى التى أعطت فى الأساس القيمة الفنية الجميلة له، فكل معمار أهتم بالسبيل وزخرفته ليجذب المار فكلما جذب ماره أكثر كلما نال المتبرع ثواباً أكبر، كما نجد للسبيل مكانا مميزاً بالشارع فالأسبلة غالباً تحتل ناصية شارعين ويكون بارزاً فى بعض الأحيان ليوفر عدد شبابيك اكثر وبالتالى مستخدمين أكثر وقد تطور شكل السبيل من الشكل المستطيل المسقط ذو أكثر من شباك إلى الشكل الإسطوانى البارز فى الشارع كما نجد فى أسبله محمد على ونفيسة البيضا ورقيه دودو، وقلما نجد سبيلين فى مكان واحد أو سبيلين متجاورين، إذ أن ذلك يقلل من مرتادى الأسبله ويجعل هناك تنافس وتضارب، والذى يؤكد ذلك وجود مسافة شبه متفق عليها وهى حوالى ١٠٠ - ١٥٠ متراً بين السبيل والآخر، مما يجعله وحدة قياس عمرانية تماثل وحدة القياس العمرانية بالمجاورة السكنية وهى الحضانة، وهذا يقودنا إلى الصفة التوأم للسبيل القاهرى وهو الكتاب. والكتاب عنصر قالما ارتبط بالسبيل، وله وظيفة اجتماعية خيرية ففيه يتم تعليم الأطفال من يتامى المسلمين القراءة والكتابة وحفظ كتاب الله الجليل، والجميل إنه يضع للأطفال رواتب ويصرف لهم ملابس من خلال الوقفية ليشجعهم على الحضور والدوام وهو مكان مرتفع يطل على الشارع بوحدة معمارية مميزة، وهى عقدين مخموسين جميلين مفتوحين على الشارع لنسمع تراتيل الأطفال كالموسيقى المصاحبة للشارع والتى من ناحية تذكر المار بالله وآيات كتابه العزيز ومن ناحية آخرى تضفى على الشارع مسحة إيمانية ملائكية من خلال أصوات الأطفال الصغار العذبة البريئة تقرأ كتاب الله مرتلاً وذلك فى مقابلة مع أصوات البائعين الجائلين والسقاة الذين يدعون لسلعهم مما يعطى للشارع والحارة القاهرية بعداً سمعياً فريداً تتناغم وتتلاحم عناصره مكونة سيمفونية تلقائية وأوبرا حية مستمرة لا تتكرر.

وللسبيل والكتاب قيمة معمارية فريدة فهو على الرغم من صغر حجم المبنى إلا أنه ذو تكوين معمارى دقيق حساس للنسب الإنسانية أحسن استغلاله واستغلال فراغاته استغلالا اقتصاديا حميداً، فالسبيل كعنصر معمارى أساسى فى المدينة يحظى بعين المار، فأبدع الفنان فى تجميله ولعل عنصر الجذب الأساسى فيه هو الشباك ووظيفة الشباك هنا هو خدمة المارة بسقيهم ولعلنا نجد أنه يمكن أن يتم ذلك بأكثر من طريقة ولكن أسبله القاهرة توحدت فى اختيار الشباك ذو النسبة الذهبية الرأسية الاتجاه كعنصراً ثابتاً فى التشكيل البصرى للمدينة وكل سبيل تميز بالزخارف التى تحيط بالشباك ولاختيار نسق الشباك ذو المصبعات هدف وظيفى، فهو مفتوح طوال



صورة لأحد الرحالة توضح أحد أسبلة القاهرة

اليوم ليلاً ونهاراً لخدمة المارة، وكونه من المعدن لا من الخشب حتى يعيش طويلاً ولأنه يحتاج لصيانة أقل من الخشب خاصة وأن المارة تتعلق أيديهم به، وتسقط ولو عفواً المياه عليه، ومن خلال الشباك ترى السبيل من الداخل ودقة صنعه، فانفرد كل معمارى بعمل فنى زخرفى داخل السبيل فنرى أرضية السبيل وقد زخرفت بأحلى صناعات الرخام وتشكيلاتها الهندسية الملونة ولا نجد تكراراً أو تماثلاً بين السبيل والأخر فى هذه الزخرفة كما يزين السبيل شاذروان جميل وهو شلالاً من المياه يمثل الموارد والمصادر الأساسية للمياه فى صورة فنية رمزية جميلة ولقد وجدنا فى بعض الأسبلة نحتاً جميلاً لأسماك وكائنات مائية بالشاذروان بخلاف الزخارف الزجاجية التى تمثل من ناحية أمواج المياه المتلاحقة ومن ناحية أخرى تعطى شكلاً بديعاً للمياه المنزلقة عليها فتتلألأ تحت الضوء فى انعكاسات مبهرة كما يزين السبيل سقفاً خشبياً بديعاً يحيط به أزار زين بكتابات جميلة لآيات من كتاب الله تعالى والتى تحصن على سقاية الناس وآيات تصف أنهار الجنة علاوة على اسم مؤسس المنشأة. وعلى الرغم من عدم دخول المارة لحجرة السبيل إلا أن رؤيته من الخارج تشرح النفوس وتثرى الأرواح وهذا أن دل على شئ فأنه يدل على الرغبة الصادقة فى تحسين وتجميل بيت من بيوت الله تعالى لسقاية الناس وترغيبهم فى التعامل مع السبيل للاستزادة من الأجر والثواب، ورسالة الكتاب رسالة خيرية رفيعة، فهو يساهم فى تنشئة أجيال من المتعلمين حافظى القرآن من ناحية، ومن الناحية الأخرى مخصص للأطفال الذين فقدوا عائلهم، ووصية الله باليتامى عظيمة، وللرسول أحاديث تحث على رعاية وكفالة اليتيم، والطفل اليتيم من الضعف حيث يمكن أن يتغير مستقبله نتيجة حسن أو سؤ رعايته فبسهولة يصبح من أولاد الشوارع المشردين وبسهولة أيضاً يكون من خيرة شباب الأمة كل ذلك مرهون على حسن رعايته وكفالته، والكتاب وإن كان صغيراً فى الحجم يخدم عدداً قليلاً من الأيتام إلا أنه بكثافته على المستوى العمرانى يغطى كافة المدينة ولعلها ليست صدفة أن تكون وحدة القياس فى المجاورة السكنية الحديثة هى الحضانة وتقدر مسافتها بمائة، أو مائه وخمسون متراً وهى المسافة التى يستطيع أن يسيرها الطفل دون أن يحس بالتعب، وبالمثل نجد الكتاب يتكرر بالقاهرة كل ١٠٠، ١٥٠ متراً أو أقل، إن معمار السبيل والكتاب معماراً دقيقاً طور على مر السنون وأثبت نجاحه على طول حياته وأن فقد بعض رونقه وجزء من وظيفته نتيجة الإهمال وعدم الفهم الواعى بوظيفته الخيرية الاجتماعية، ولعل العديد من الأسبلة والكتاتيب استمرت بها وظيفة الحضانة إلى الآن، إلا أن سؤ الإدارة وعدم المراقبة لما يتم من إضافات على المبنى أساء له إنشائيا وأثر عليه التأثير السلبى رغم صلاحية الوظيفة الخاصة به.

أما بالنسبة لوظيفة السبيل كسقاية فوظيفته معطلة رغم استمرار الحاجة إليها فكثيراً ما نجد القلل والقدور الملوثة بالمياه متروكة لعابرى السبيل ومملؤه بالمياه الباردة، فخصائص المدينة المناخية وحاجة الإنسان للمياه فى ذلك المناخ الحار لم تتغير على مر القرون ومنشأة كالسبيل تخدم هذا المطلب وتوفر مياه نظيفة مراقبه الجودة قد يكون الحل الأمثل لإعادة أستخدام السبيل فى وظيفته الأصلية والتى من ناحية تعد الأمثل للمبنى ومن ناحية آخرى إحياء لوقفية ووصية متوفى يجازى عليها محيبها قدر جزاءه وبذلك يحقق منافع كثيرة خيرة، إن وظيفة السبيل والكتاب هى عماد المنشأة وهى الأصل الذى حفظها إلى يومنا هذا، وسبب بهاء وجمال وتفرد تلك المنشأة ولعل من أهم أعمال الحفاظ هو إيجاد وظيفة مناسبة للمبانى المتروكة دون وظيفة وإعادة المبنى للحياة النابضة وسط نسيج المجتمع، فمازال مجتمعنا يحتاج لتعليم الصغار بل والكبار أيضاً فى بعض المناطق الشعبية ومازال الإنسان يحتاج إلى شربة ماء يروى بها عطشه ويطفى بها حره وذلك بخلاف عن أن إعادتها واجب دينى فالسبيل والكتاب ليسا ملكاً لأحد بل موقوفين لله تعالى ليكون صدقه جارية تزيد من عمل المتوفى الصالح وتشفع له عند الله يوم القيامة " قال الرسول صلى الله عليه وسلم غفر الله لعاهره من بنى إسرائيل لأنها سقت كلباً عطشانا"، وهذه المغفرة كانت عظيمة لعمل يجده البعض تافها فما بالنا بمن يسقى أنساناً عطشاناً شربة ماء إلا يكون أجره أكبر وأعظم.



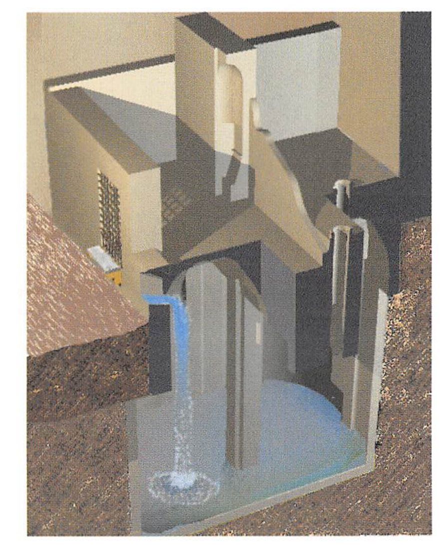
سبيل الناصر محمد الملحق بمجموعة قلاوون – وأمامه سبيل خسرو باشا بالنحاسين

الصهاريج:

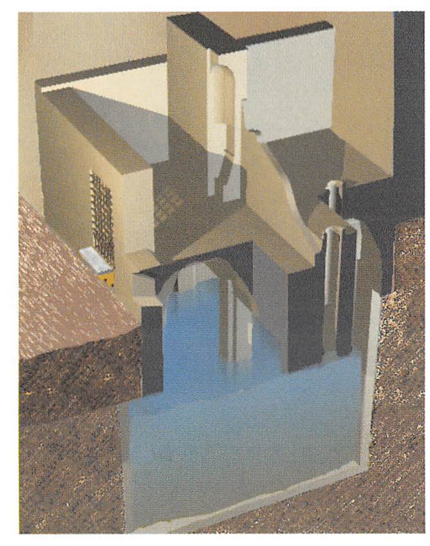
الصهريج هو الفراغ الذى يخزن به المياه لصالح الشرب وهو عنصر أساسى خدمى للسبيل والذى يضمن وجود مياه فى كل وقت، والمياه فى زمن الإنشاء كانت نوعان، نوع صالح للشرب وهو ماء النيل الأساسى ونوع صالح للغسل والوضوء ولا يشرب وهو مياه الآبار ومياه الشرب كانت تنقل من النيل إلى الأسبله عن طريق السقاة والمحملة على الدواب فى قرب من جلد الماعز والصهريج يقع اسفل السبيل فى أغلب الأحيان وله فتحه أو أكثر لتزويده بالمياه من مستوى الشارع فيأتى السقاه فيقومون بصب المياه من القرب فى فتحة التزويد مباشرة دون الحاجة إلى من يفتح لهم باباً أو يدخلهم مكاناً مغلقاً فقط من الشارع بسهولة تامة تتم العملية ولهم رواتب ودوريات منتظمة لضمان ملئ الصهريج باستمرار، ومن خلال فتحة أخرى داخل غرفة السبيل يتم رفع المياه إلى أعلى باستخدام ولو بحبل ثم يملأ به حوض السبيل أو خزاناً مرتفعاً يمد الحوض بالمياه من خلال الجاذبية الأرضية ويقف علي خدمة الناس من الداخل خدم بملابس براقة نظيفة يملئوا للناس أقداحاً معدنية مبخره ومغسولة ومعطرة بالجنزبيل وذلك من واجبات وظيفتهم ولهم ورديات متتابعة لضمان استمرار الخدمة ليل نهاراً ونفس الفتحة بها سلماً منحوتاً غالباً لنزول عمال النظافة به لتنظيفه من الحصى والهال وترميم بياضة الذي يعد العازل الأساسي والذي يمنع المياه من التسرب من خلال أحجار البناء إلى طبقات التربة.

ولقد اتخذ الصهريج مسقطاً دائرياپ في اغلب الأحيان في العصر المملوكى والعثمانى فهو إما خزانا واحد أو اثنان وفي حالات نادرة أربعة والشكل الإسطوانى له مدلول ذكى من أوجهه المعمارية، فهو يضمن ضغوطاً متساوية علي محيط الحائط سواء من وزن المياه الموجودة بالصهريج أو من ضغط التربة الخارجية ويحقق توازن في القوى.

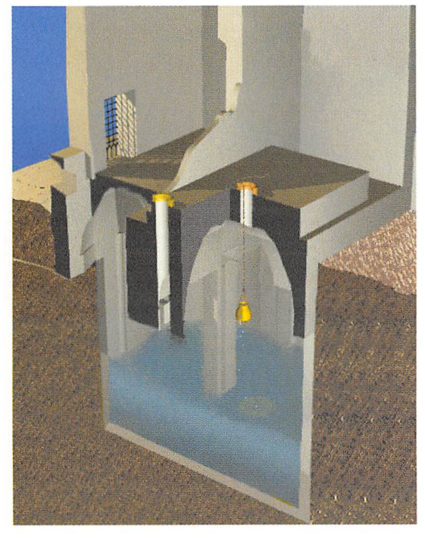
كما إن الشكل الإسطوانى يحقق اكبر حجم فراغى بأقل محيط بنائى. لذا فهو اقتصادى فى مواد البناء واهم ما يميز الصهريج هو مادة العزل التى تستخدم فيه، فهى مونة جيرية (الخافقى) لها خاصية صد المياه وهذه المونه سهلة المكونات وسهلة التنفيذ فيسهل صيانتها كما أنها تزداد صلابة في وجود المياه وتعد العنصر الأساسى لبناء الصهريج، أما بالنسبة لبدن الصهريج فهو من الطوب غالباً بسمك كبير يكاد يصل إلى المترين وذلك لشدة الاحمال الثابتة عليه سواءاً من التربة أثناء البناء أو من المياه عند ملئها ولقد تطور شكل الصهريج من الشكل الإسطوانى إلى الشكل المستطيل في عهد أسرة محمد على والذى تقسم إلى بوائك صغيرة البحور مبنية من أحجار صلده كبيره المقاييس وفراغات تلك الصهاريج عملاقة، ويصل ارتفاع الصهريج من الداخل إلى ١٥ متراً ومعظم الصهاريج تشغل مساحة مساوية لمساحة السبيل وفى بعض الأحيان اصغر أو اكبر قليلاً وحوائط الصهاريج عموماً تعد أساسات عميقة للأسبله وتحافظ عليها من هبوط التربة أسفلها وإن ظهرت مشكلة إنشائيه بالسبيل يكون انعكاساً على وجود مشكلة حادة بجسم الصهريج.



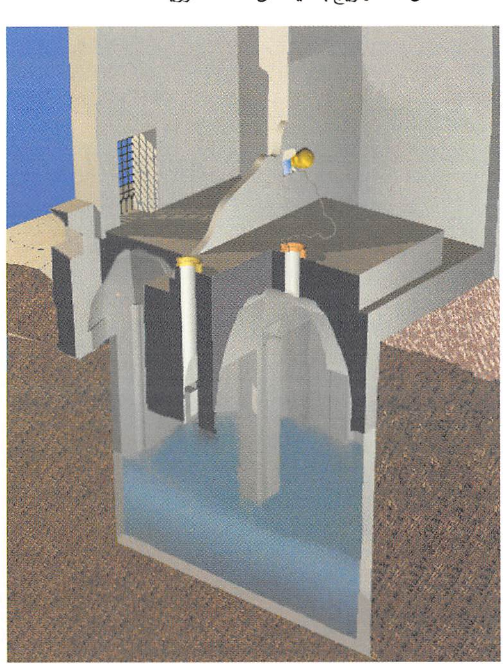
ملء الصهريج بالمياه من فتحة التزويد



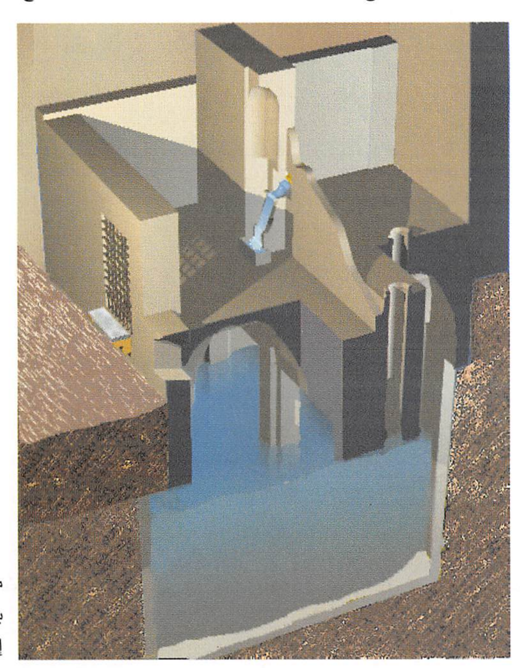
إمتلاء الصهريج بالمياه



رفع الماء من فتحة المأخذ



ملء حوض المصنع خلف الشاذروان



توزيع المياه على شباك التسبيل

مراحل حركة الماء داخل السبيل
بدءً من ملء الصهريج حتى وصوله
إلى شباك التسبيل



سبيل وكتاب
السلطان قايتباى



موقع الأثر :

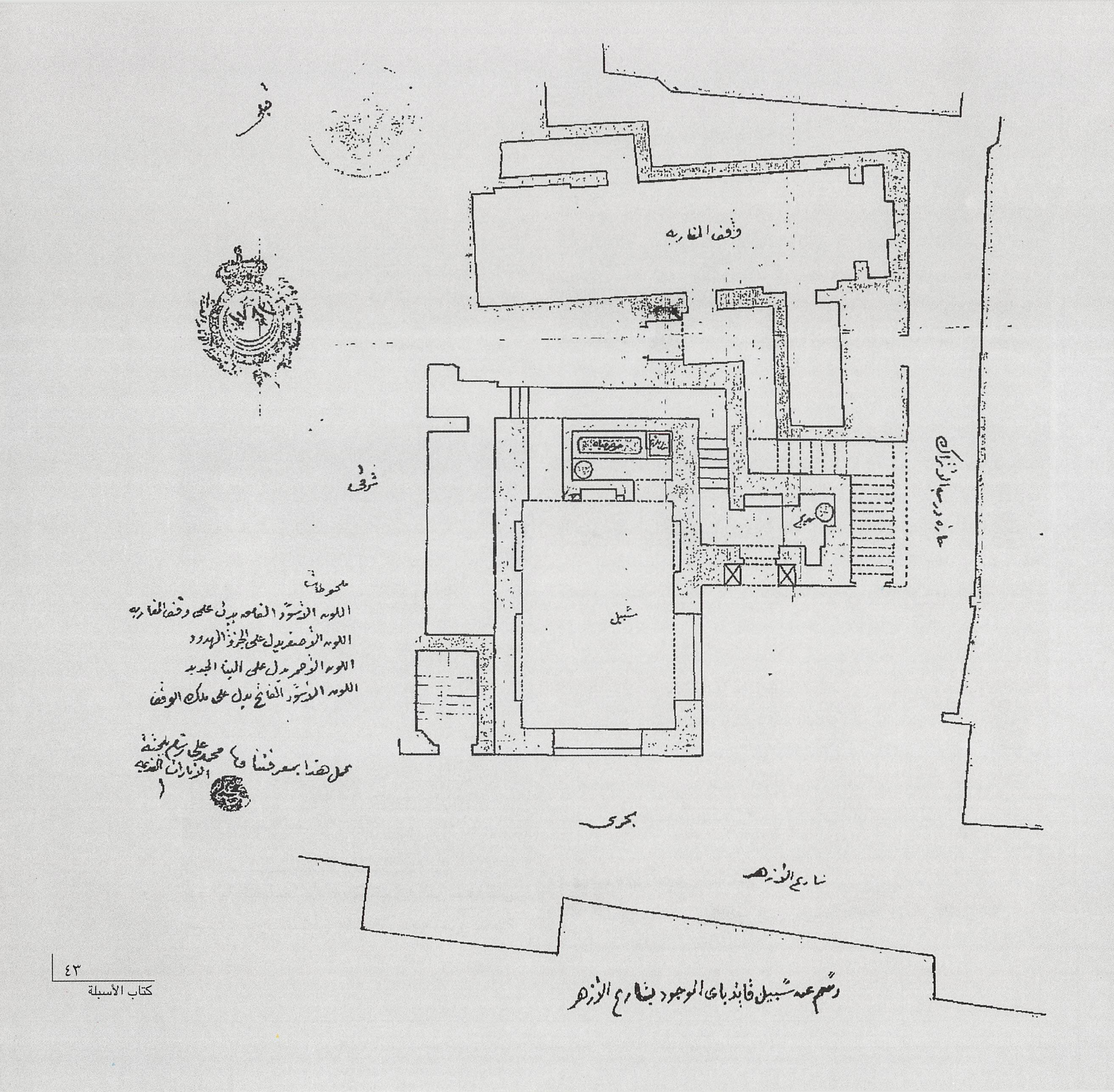
يقع هذا الأثر بشارع محمد عبده خلف الجامع الأزهر اتجاه واجهته الجنوبية الغربيـة ويرجع تاريـخ إنشاؤه إلى سنـة (٨٨١ هـ / ١٤٧٧ م)

المنشىء:

أما منشئه فهو السلطان الملك الأشرف أبو النصر قايتباي جركسي الجنس جلبه الخواجه محمود تاجر المماليك واشتراه منه الملك الأشرف برسباي بخمسين دينار ثم اشتراه الملك الظاهر جقمق واعتقه وتقلب في عدة وظائف إلى أن صار سلطان سنة (٨٧٢ هـ / ١٤٦٧ م) ومكث علي عرش مصر ثمانية وعشرين عاماً إلى أن توفي سنة (٩٠١ هـ / ١٤٩٥ م)

ويعد السلطان قايتباي من أشهر ملوك دولة المماليك الجراكسه الذين عنوا بالعمارة الإسلامية واهتموا بتخطيط شوارع القاهرة وتوسيعها واليه ينسب عدد كبير من الآثار الإسلامية التي ما تزال باقيه ولم تقتصر أعمال منشآته علي المنشآت الدينية والمدنية فحسب بل عني بالعمائر الحربية فقد أنشئ قلعته الاسكندريه التي بناها علي أساسات منارة الاسكندريه كما أقام طابية أخري بمدينة رشيد .



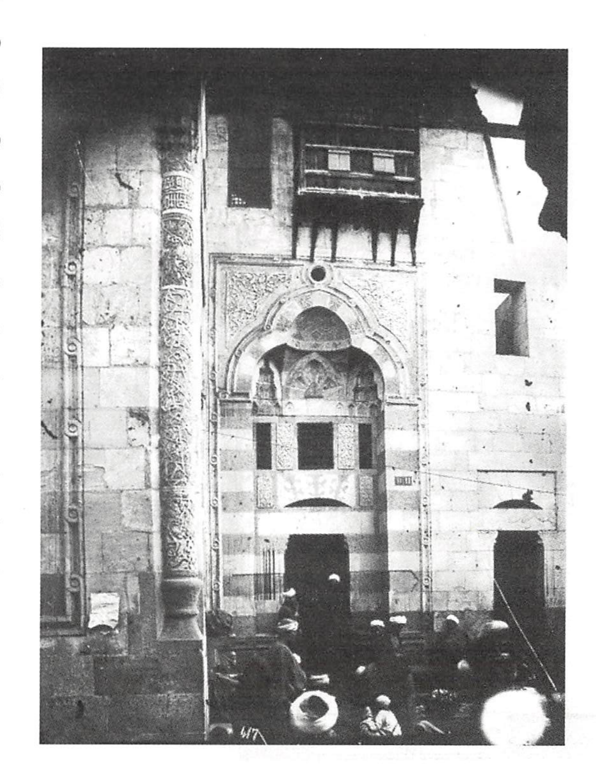

قبلي
وقف المغاربة
شرقي
سبيل
ملحوظات
اللون الأسود الناصع يدل على وقف المغاربة
اللون الأصفر يدل على الجزء المهدوم
اللون الأحمر يدل على البناء الجديد
اللون الأسود الفاتح يدل على ملك الوقف
بحري
شارع الأزهر
رسم عمومي سبيل قايتباي الموجود بشارع الأزهر

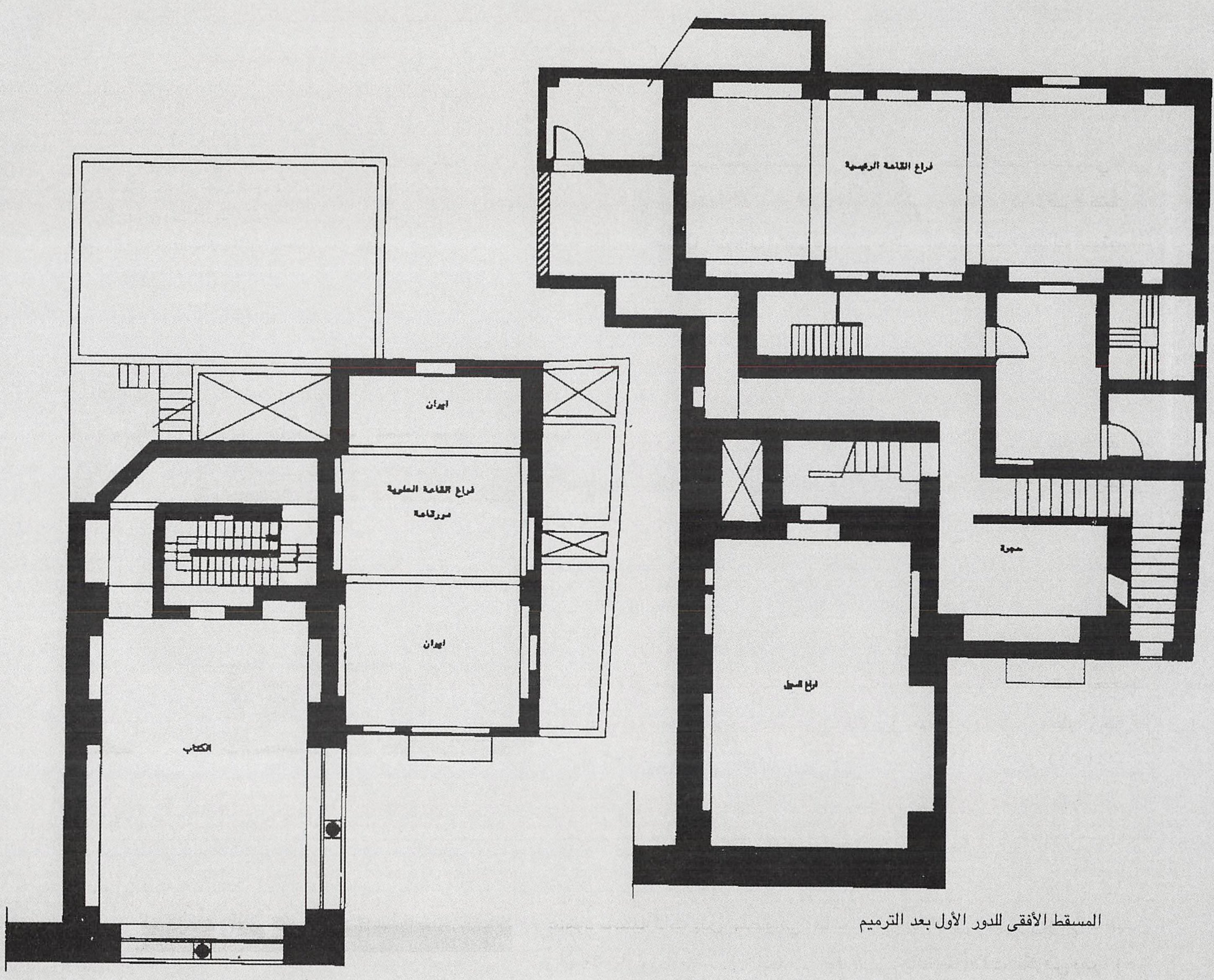
التخطيط العام وعناصر التكوين :

(٤) سبيل قايتباى

تنفيذا لطلب نظارة الاشغال العموميه ضمن التقرير المحرر من مصلحة التنظيم المقول به انه يلزم استيفاء عملية تقويه هذا الاثر يقول القومسيون اثنانى انه وان كان مؤكدا بأن عملية التقويه السابق اجراؤها تكفى للامن على حفظ هذا الاثر لمدة طويله من الزمن لكنه منعا لتوهم النظارة المشار اليها وسكان الجهة قد كلف فى الحال مهندس اللجنة بتحرير مقايسة عن اللازم اجراؤه به طبقا للبروجرام الذى تقدم منه يوم تاريخه المحتوى على وضع حائط الوجهة على استقامتها وحفظ ورد كافة الاحجار المزخرفة فى محلها

يتبع تخطيط هذا الأثر تخطيط الأسبله المملوكية ذات الشباكين ، يؤدي المدخل الرئيسي إلى دركاه مربعة تفضي إلى ممر منكسر يؤدي إلى غرفة السبيل وهي مستطيلة المساحة فرشت أرضيتها بالرخام ويغطي سقفها سقف خشبي وينتهي بزيول هابطة توجد أسفل سقف غرفة السبيل بالخط الثلث المملوكي نص كتابي (أمر بإنشاء هذا السبيل السلطان الملك أبو النصر الأشرف قايتباي)، يفتح بكل من ضلعها الشمالي الشرقي والشمالي الغربي فتحة شباك مستطيلة مغشاه من الخارج بحجاب من مصبعات معدنية تمثل شباكي السبيل ، أما غرفة الكتاب فيؤدي إليها سلم حجري صاعد وهي مستطيلة المساحة فرشت أرضيتها ببلاط حجري ويغطي سقفها سقف خشب معرق ويفتح بكل من ضلعها الشمالي الشرقي والشمالي الغربي بائكه ثنائية العقود ترتكز علي عامود من الرخام، وللسبيل واجهة واحده تقع بالناحية الشمالية الشرقية وهي ليست علي إستقامه واحده حيث أنها تنقسم إلى قسمين الأول غائر يشتمل علي المدخل الرئيسي للأثر مدخل بسيط يتقدمه حجر غائر علي جانبي المكسلتين حجريتين يتوسطه فتحة باب مستطيلة يغلق عليها باب خشب من مصراع يكتنفه من الجهة اليمني مدخل فرعي بسيط يتوسطه فتحة باب مستطيلة . أما الجزء البارز فينقسم إلى جزءين أحدهما يقع بالجهة الشمالية الغربية والثاني يقع بالجهة الشمالية الشرقية وكل منهما يشتمل علي فتحة شباك سبيل مستطيلة مغشاه بحجاب من مصبعات معدنية يوجد أسفله ثلاث كوابيل حجريه يعلوه عتب عليه زخارف نباتيه يكتنفه حشوتين مستطيلتين عليهما زخرفه هندسية من أشكال نجوم يعلوه عقد عاتق من صنجات معشقة بينهما نفيس عليه زخارف نباتيه يكتنفه العقد العاتق حشوتين مستطيلتين عليهما زخارف نباتيه مورقة. يعلو العقد العاتق منطقة تأريخ مستطيلة خاليه من الكتابات. ويوجد بناصية هذا الجزء عامود ناصية ذات بدن اسطواني وقاعدة وتاج إسلامي الطراز ويزخرف البدن زخرفة الأرابيسك أسفل تاجه شريط كتابي بالخط الثلث الكوفي يقرأ (عز لمولانا السلطان الملك الأشرف أبو النصر قايتباي).





المسقط الأفقى للدور الأول بعد الترميم

المسقط الأفقى للدور الثالث بعد الترميم

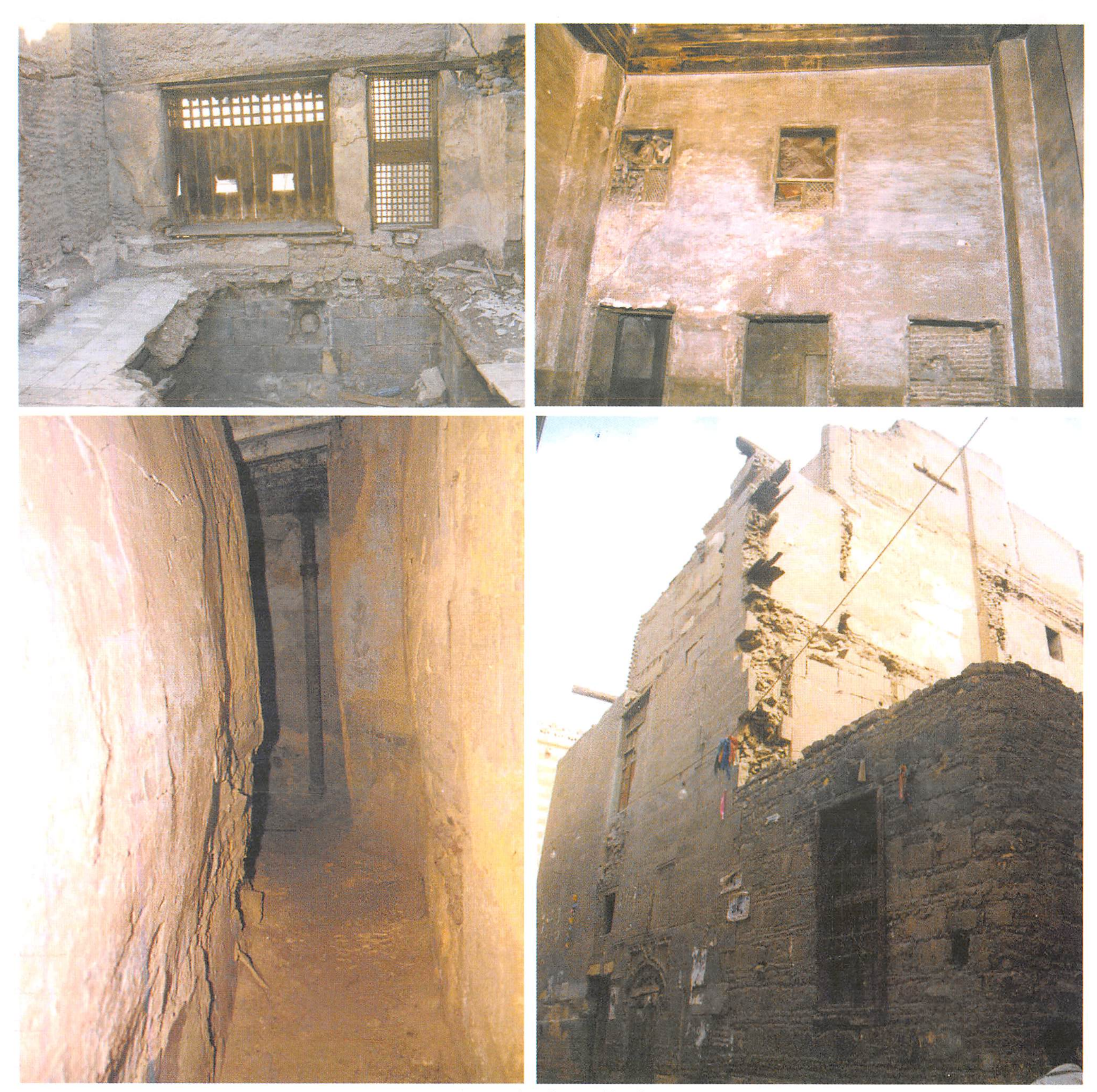
واحد من أجمل الأسبلة قاطبة ويعد نموذجاً مثالياً لهذا النمط من الأسبلة لا يجارية في أسبلة القاهرة سوي سبيل وكتاب قايتباي بالصليبة ولعل عهدنا من السلطان حرصه واهتمامه بالمعمار ولا غرو أنه السلطان الذي حكم مصر فترة عاشت فيها مصر عصر رخاء واستقرار لم تشهده من قبل ولعل بناياته العديدة الفنية بالفن المعماري تشهد علي ذلك ، وهذا المبني الصغير في الحجم الغني في الفن من أجمل تلك الأمثلة ولعل هذا الجمال يأتي لبساطة ودقة صنعه فهو ليس بالمتكلف شديد الزخرفة وليس بالكبير الفخم ، لكنه متناسب متناسق ، تشهد نسبه المعمارية الجمالية لشدة حساسية مصممه، وزخارفه دقيقة مدروسة وضعت بحرص شديد وحدس معماري فني عال .

وموقع المبني له قيمة تاريخية عظيمة فهو في قلب القاهرة النابض أما الجامع الأزهر والذي شهد العديد من الأحداث الإجتماعية والسياسية علي مر تاريخه ، وقد خرجت منه العديد من العقول المستنيرة التي أنارت جنبات العالم كما شهدت العديد من الثورات، التي انطلقت من رحابه ، والمبني جزء من مجموعة معمارية كبيرة للسلطان قايتباي تضم وكالة وحوض شرب للدواب وهذه المجموعة في مجملها تعد من أجمل المجموعات التي وصلتنا من العصر المملوكي وإن كانت قد عانت الكثير وفقدت أجزاء أساسية منها ، ولقد عاني السبيل الكثير من المشكلات ، فضلاً عن تعرضه لحريق كبير سنة ١٩٦٨م والذي أدي إلي احتراق جميع أسقفه الخشبية بالحجرات الصغيرة والملاحق وفقدان أجزاء كبيرة من السقف الأثري لممر مدخل السبيل، كما تعرضت القاعات الخاصة بسكن معلم الأيتام لإنهيارات كبيرة ، وحدث تعد من شاغل السبيل حيث تم عمل بنايات جديدة ، هذا بالإضافة لأثار الرطوبة والأملاح الناتجة عن ارتفاع المياه في الحوائط بفعل خاصية الشعرية ، ولقد ظهرت بالمبني العديد من الشروخ والناتجة عن حركة المبني تحت تأثير الزلزال ، هذا بخلاف كميات الردم والمخلفات الهالكة التي وجدت خلف السبيل.





مظاهر التدهور بالسبيل

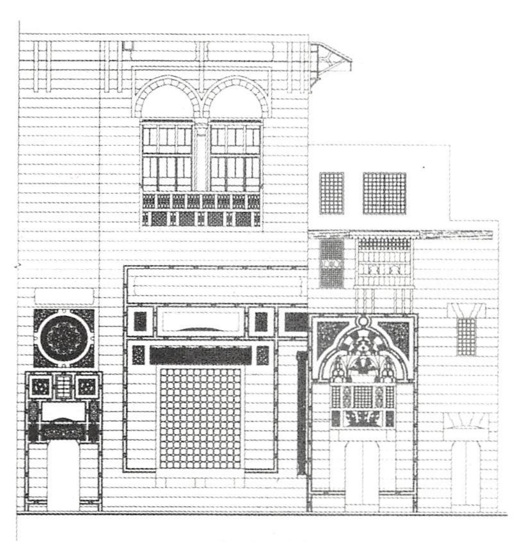


مظاهر التدهور بالسبيل

أعمال الترميم :

بعد الكشف عن حالة الأساسات تم ترميمها باستبدال الأحجار التالفة وحقن بعض حوائط الأساسات باستخدام مون جيرية ، ولقد تم إزالة البياض المستحدث من علي الحوائط الحجرية، كما تم ترميم الشروخ بالحوائط باستخدام الدبل الخشبية ، و فك جزء من الحائط المنبعج الملاصق للوكالة وإعادة بنائه، أما بالنسبة للقاعة الخلفية فقد تم دراسة وتتبع الأصول الأثرية واستكمال وإعادة إنشاء سقف خشبي لها علي الأصول الأثرية كما تم فك وإعادة تركيب السلالم المتدهورة والمتآكلة، وبالنسبة للكتاب فقد تم إعادة تبليط الأرضية الحجرية بدلاً من الأرضية المتأثرة بالحريق ، علاوة علي عمل سقف خشبي لدهليز المدخل بدلاً من السقف الذي تأثر بالحريق.

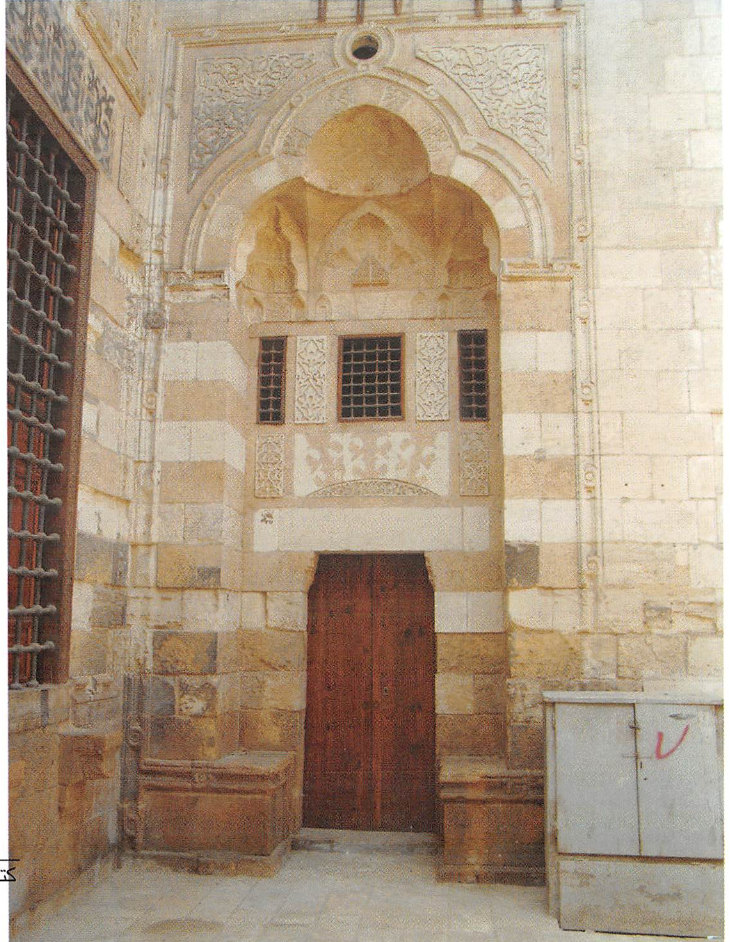
المسقط الافقى للدور الارضى(بعد الترميم)



الواجهة الامامية (بعد الترميم)


تفقد السيد الوزير لأعمال الترميم



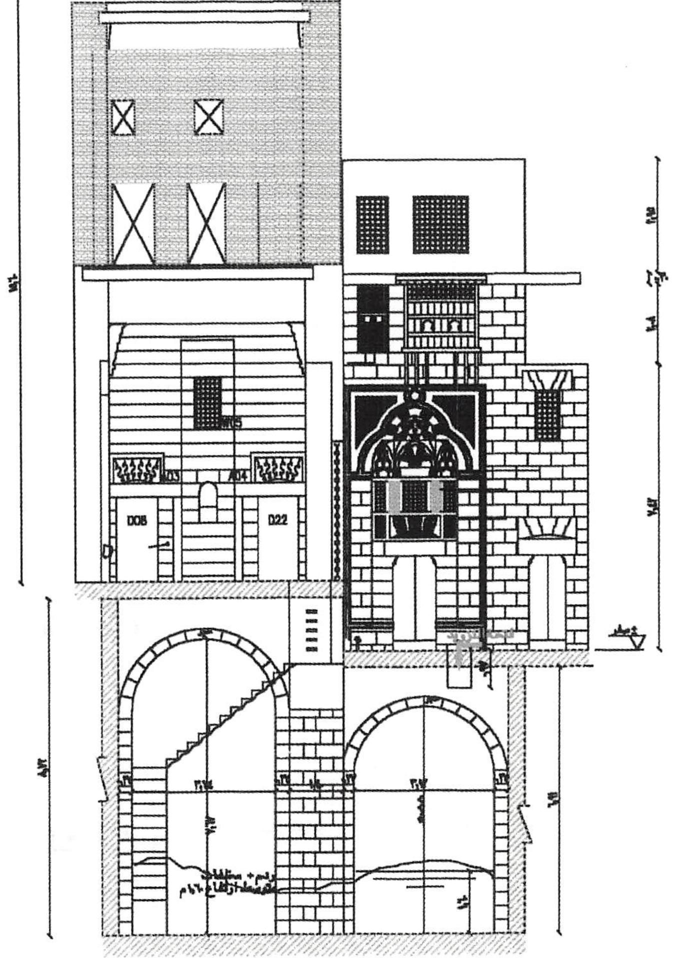




الصهريج

في بداية الأعمال لم نتمكن من تحديد فتحة النزول للصهريج وبعد فك الأرضيات الموزايكو وحيث فتحة النزول وعند الكشف عنها وجد الصهريج به مياه راكدة وتم النزول إليه وتوثيقه معمارياً ونزح المياه الموجودة به ولم توجد أي آثار تسريب للمياه دلالة علي جودة عزله وكذلك لم تظهر عليه أي شروخ أو ظواهر تشير إلي أي خلل إنشائي به .

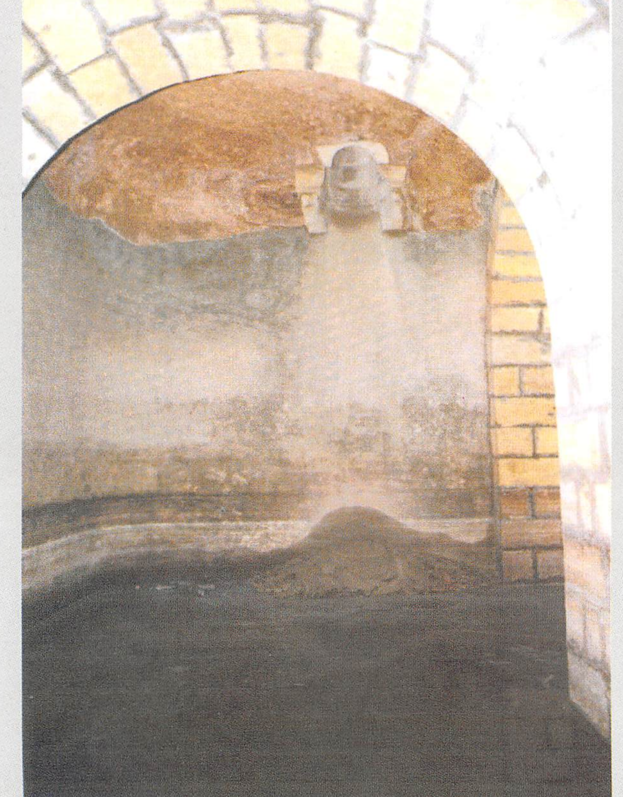
والصهريج عبارة عن فراغ مربع تقريباً ويتوسطه دعامة حجرية تحمل أربعة عقود كل منها يستند علي ضلع من أضلاع المربع والسقف مقسم لأربعة بوائك كل منها مغطي بقبة ضحلة والحوائط مغطاة بطبقة من الملاط العازل (الخافقي).



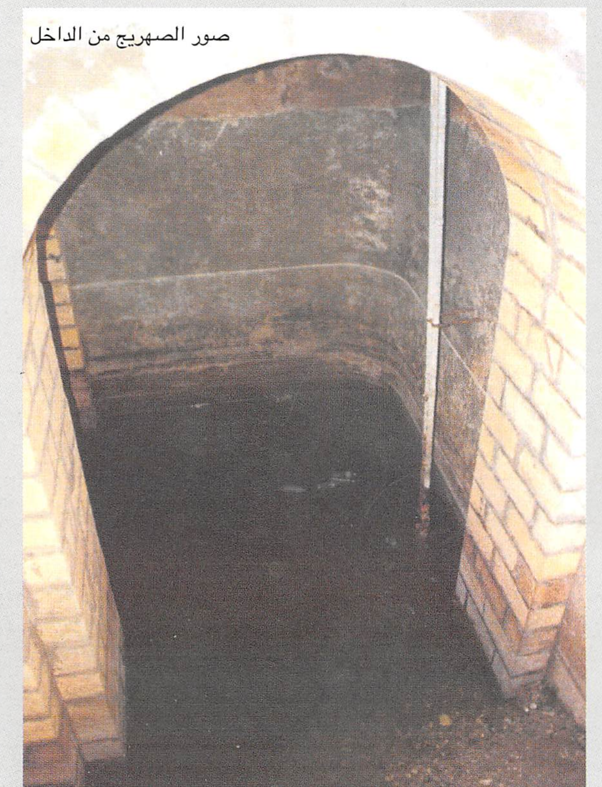
قطاع رأسى مار بالصهريج

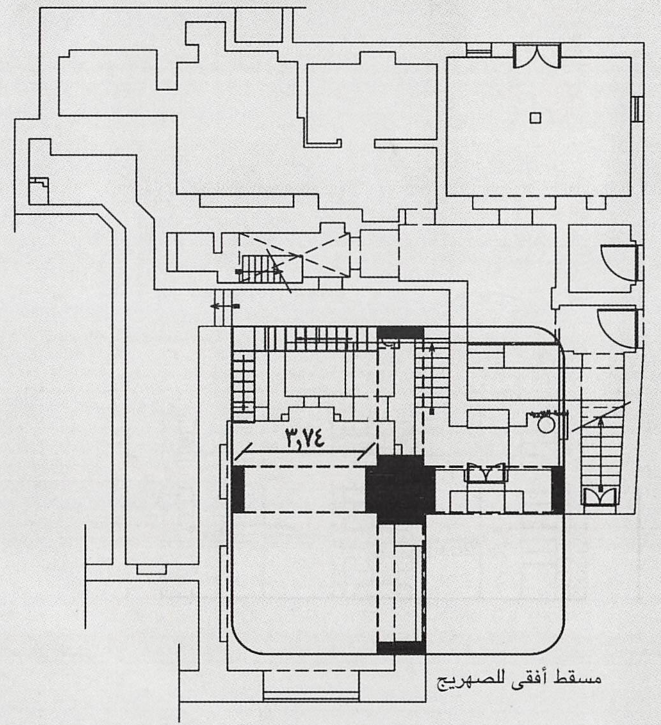
مسقط أفقى للصهريج





صور الصهريج من الداخل





مسقط أفقى للصهريج

ترميم ومعالجة الأحجار:

وجود السبيل على شارع رئيسي يكثر به المارة وكذلك السيارات أدى ذلك إلى تراكم كمية كبيرة من الأتربة والملوثات الجوية المختلفة على سطح الحجر الخارجي للأثر وأكثر هذه العناصر تأثراً الزخارف الحجرية المحفورة و التي تغطى أجزاء من الوجهة الحجرية الخارجية للمبنى كما تراكمت الأملاح بصورة متكلسة على الحوائط الخارجية والداخلية مما استدعى البدء بعملية إزالة واستخلاص هذه الأملاح باستخدام كمادة الرمل والبنتونيت، كما تم التنظيف علي مرحلتين :

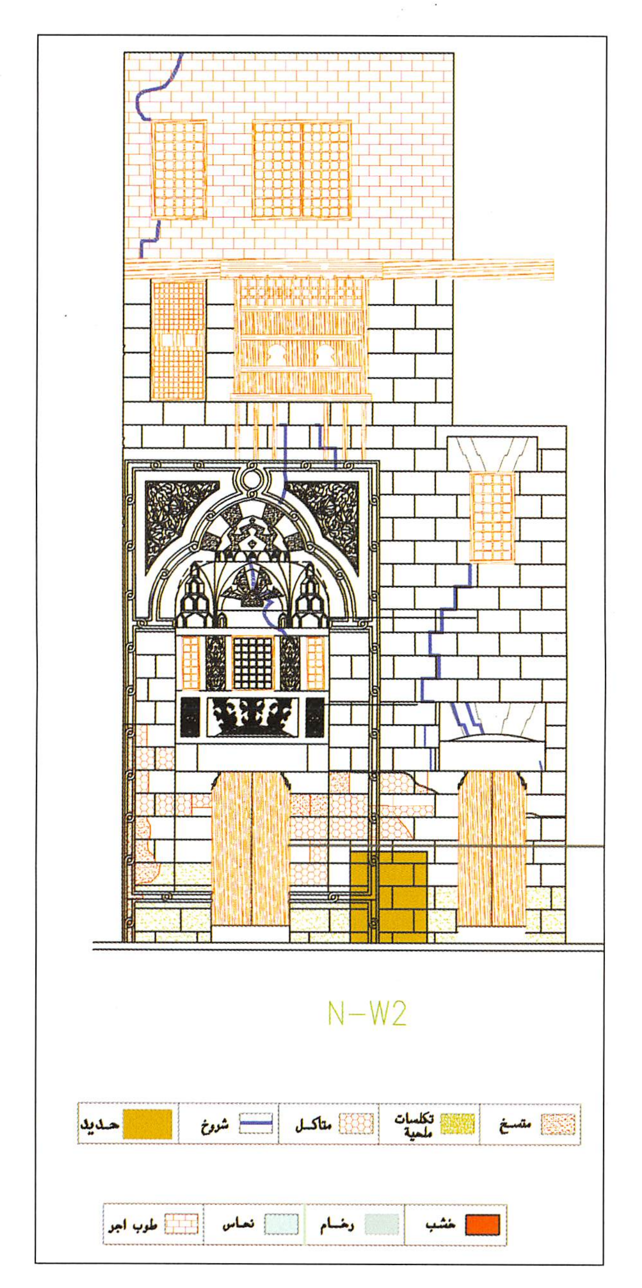
المرحلة الأولى: تنظيف الأحجار الخالية من الزخارف وذلك بواسطة ماكينة الهواء ذات الضغط المنخفض بجانب الحبيبات الدقيقة.

المرحلة الثانية: استخدام كمادات تنظيف الأحجار في نظافة الأجزاء المزخرفة والمحفورة من الحجر و المزرارات الرخامية التي تعلو الشبابيك النحاسية وتمت هذه المرحلة أولا بالتنظيف الميكانيكي بالفرش الناعمة لطبقات الأتربة الموجودة علي سطح هذه الزخارف والمتداخلة معها يلي ذلك تطبيق الكمادة والتي تتكون من : (بنتونيت - تبن - كربونات أمونيوم - كربونات صوديوم).



واجهتي سبيل قايتباي قبل الترميم

أحجار واجهتي السبيل بعد الترميم



التوثيق المعماري لمدخل السبيل موضح عليه مظاهر التلف

ترميم العناصر الرخامية :

والمتمثلة فى الأرضية الرخامية بالسبيل وعمودى الكتاب حيث عانت الأرضية من وجود أجزاء مفقودة و أخرى مستكملة ببلاط حجاري (أعمال ترميم خاطئ) كما كانت الأعمدة الرخامية مغطاة بطبقة من الأتربة والسناج وبقايا ألوان بالتاج.

خطوات المعالجة تمثلت فى إجراء تنظيف ميكانيكي لإزالة طبقة الأتربة السطحية.

كما تم التنظيف الرطب بواسطة كمادة تنظيف الرخام والتي تتكون من (بنتونيت – تبن – بكربونات أمونيوم – كربونات صوديوم – EDTA) وقد تم استكمال الأجزاء الناقصة من الأرضية الرخامية بنفس نوعية الرخام الأثري ونفس اللون.



الأرضية الرخامية قبل الترميم



حقن الأجزاء المنفصلة



إعادة تثبيت الأجزاء المفكوكة





الأرضية الرخامية بعد الترميم

أعمال ترميم الأخشاب غير المزخرفة:

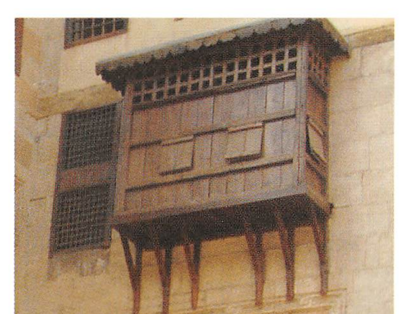
تمثلت مظاهر التلف فى تراكم كمية من السناج والأتربة مع انتشار بعض الإصابات الفطرية والحشرية وفقد بعض الأجزاء بدأت عمليات المعالجة بالتنظيف الميكانيكي وذلك بواسطة الفرش الناعمة لإزالة طبقة الأتربة الهشة من سطح الخشب.

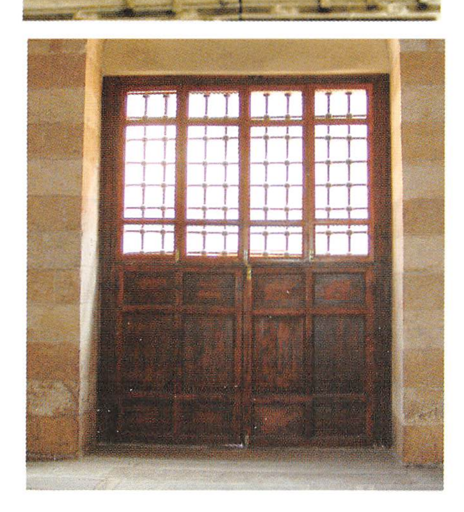
تلى ذلك التنظيف الرطب بواسطة كمادة من الكحول لإزالة طبقات الإتساخات الملتصقة.

. بعد إجراء التنظيف استبدال الأخشاب شديدة التلف والأجزاء الناقصة بنفس نوعية الأخشاب الأثرية مع ملئ الشروخ والفجوات واجراء عملية التعقيم وإعادة الدهان.











نماذج من الأخشاب غير المزخرفة قبل و بعد الترميم

ترميم الأسقف الزخرفية:

مظاهر التلف بالأسقف الزخرفية تم تحديدها فى وجود اتربة واتساخات تغطى السقف مع وجود قشور لونية معرضة للأنفصال والسقوط وفقد فى طبقات التحضير وما تحملة من زخارف فى بعض الأجزاء وملاحظة تلف شديد بالسقف الأثرى بالدور العلوى (الكتاب) وذلك نتيجة لتعرضة للعوامل الجوية.

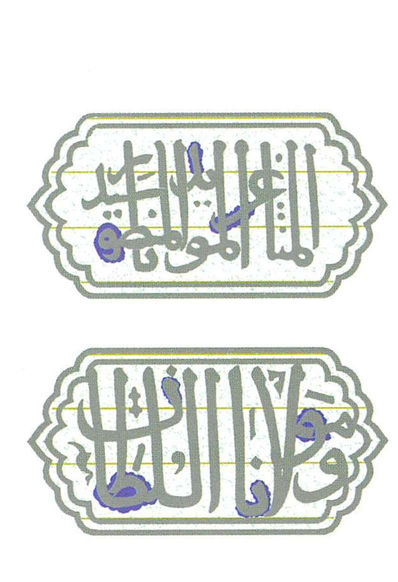
تم ترميم الأسقف الزخرفية بسبيل قايتباى على عدة محاور بدأت بالتنظيف الميكانيكي المبدئي وذلك لإزالة الأتربة السطحية تبع ذلك إجراء التثبيت للأجزاء المنفصلة المعرضة للسقوط وتقوية سطح القشور اللونية والمساحات المذهبة باستخدام شبأ .كما تم التنظيف الكيميائي الرطب باستخدام المذيبات العضوية وأخيراً عمل الرتوش اللونية والعزل النهائى.

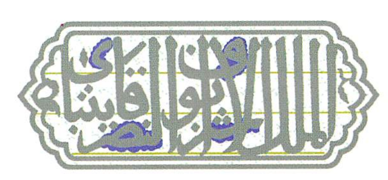


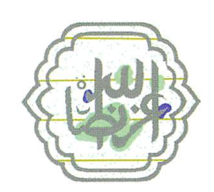


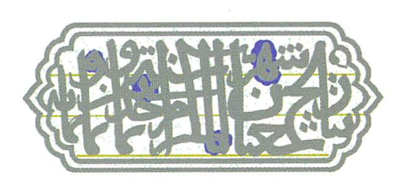


نماذج من سقفي السبيل و الكتاب قبل الترميم









انفصال الوان　مفقود

مفقود　اتساخات

التوثيق المعماري لسقف السبيل موضح عليه مظاهر التلف

مفقود　مساميربلدى　شروخ　خشب جديد

حقن القشور اللونية لإعادة تثبيتها





نماذج من سقف السبيل بعد الترميم

أعمال ترميم شبابيك المصبعات النحاسية :

تم ترميم الشبابيك النحاسية عن طريق إزالة طبقة الأتربة السطحية بواسطة الفرش الناعمة كذلك إزالة طبقات الصدأ الخبيثة من سطح المعدن بواسطة العدد والأدوات غير الحادة وأخيراً تم العزل باستخدام البارالويد B72 .



أحد شباكي البيل النحاسيين قبل و بعد الترميم

ترميم البياض الآثرى بقاعة البحارة:

- توجد قاعة بالجزء العلوى من سبيل قايتباى يغطى جدران هذه القاعة بياض اثرى هذا البياض عليه حفر غائر لرسوم مراكب صيد وبعض الحيوانات ونماذج الماذن وهى رسوم فى صورة بدائية بسيطة .

مظاهر التلف بالبياض الاثرى

وجود شروخ وفواصل وحفر وتكسير فى بعض الاجزاء مع وجود بعض الاجزاء المفقودة من البياض وأجزاء أخرى تعانى من التطبل، وقد تم معالجة هذا التلف وترميم البياض بإجراء تنظيف ميكانيكى بالفرش الناعمة لطبقة الاتربة السطحية، وحقن للاجزاء الضعيف وذلك باستخدام كازينات الكالسيوم والبريمال واجراء عملية التنظيف الكميائى باستخدام كمادة تتكون من (كربوكس ميثيل السليلوز - كربونات امونيوم - بيكربونات صوديوم) مع استكمال الاجزاء الناقصة بنفس المونة الاصلية وملئ الفجوات والشروخ والعزل النهائى.





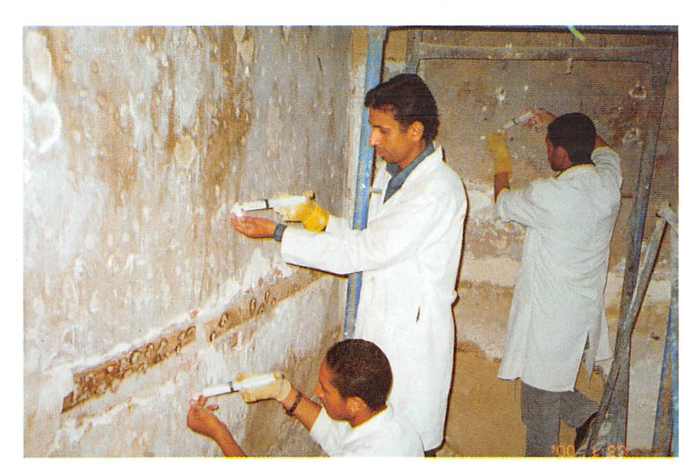


البياض الأثري بقاعة البحارة قبل الترميم

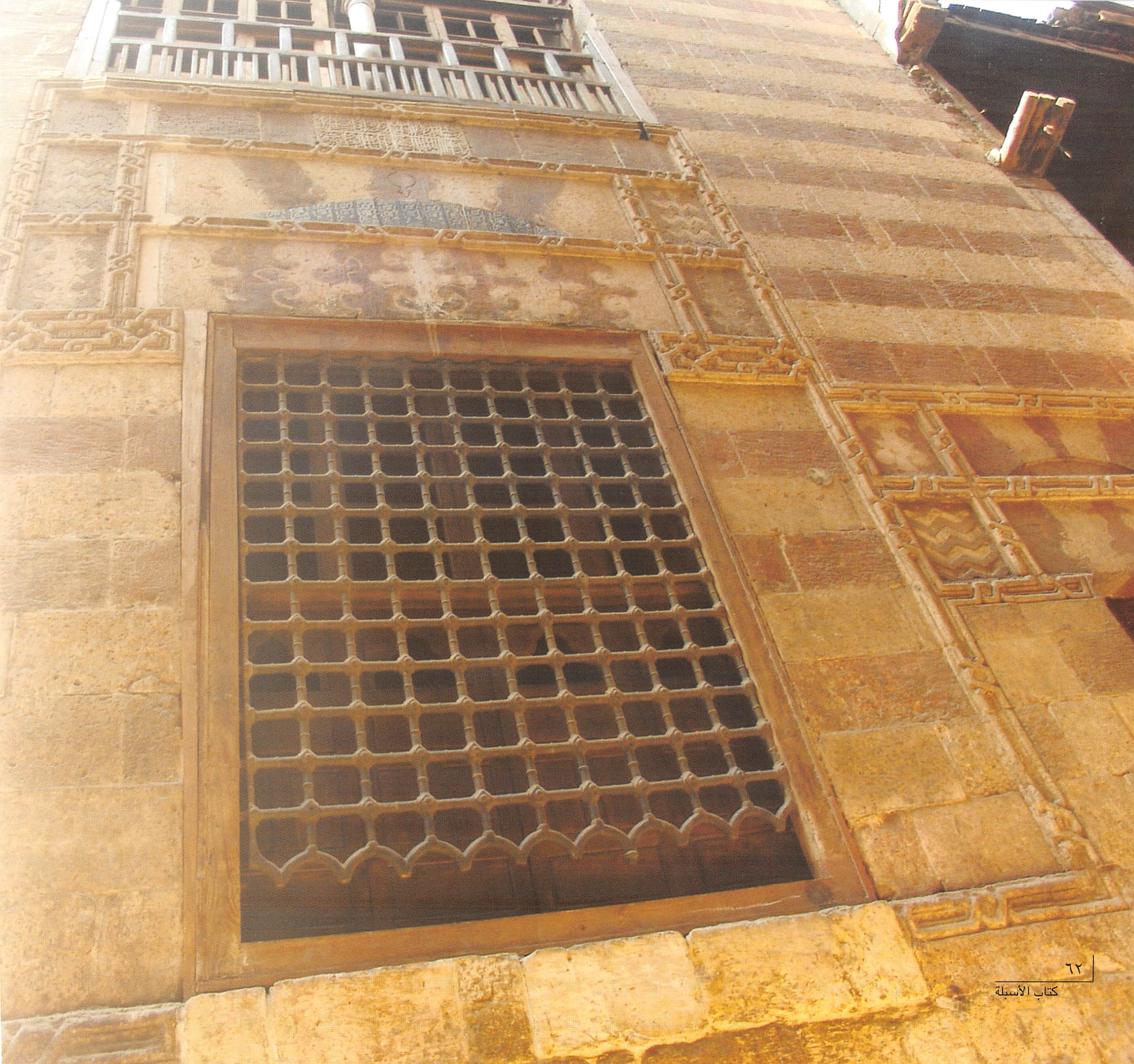
الرفع المعمارى لرسوم البحارة



البياض الأثري بقاعة البحارة بعد الترميم و كشف ما عليه من رسومات



معالجة البياض الأثري



سبيل وكتاب
خليل أفندى المقاطعجى

سبيل و كتاب خليل أفندى المقاطعجى

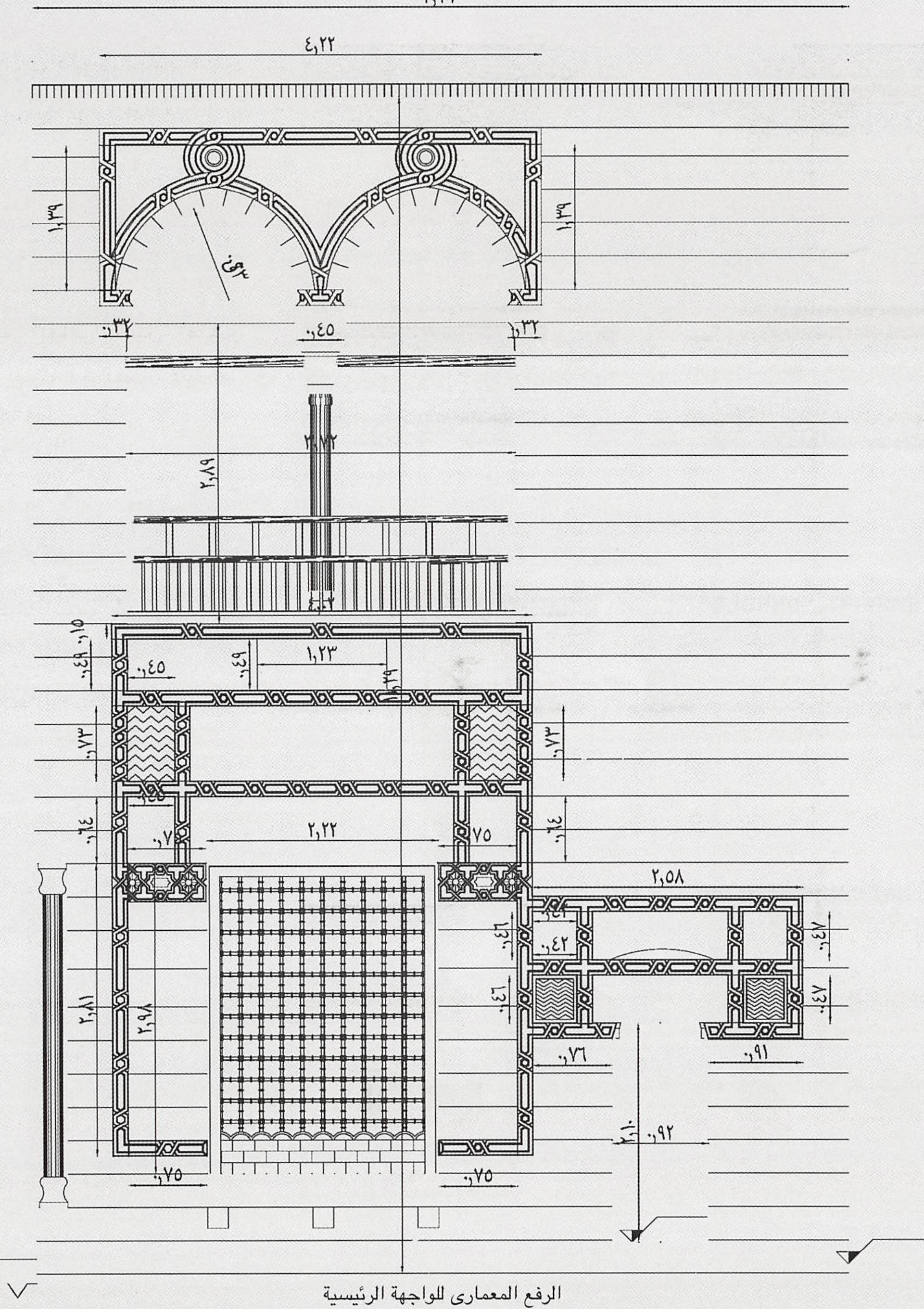
موقع الأثر ومنشئة وتاريخه :

يقع هذا الأثر بمنطقة الأزهر بحارة الكحكيين ويشغل حاليا ناصية عطفة السلاوي وتقاطعها مع شارع الدرديري وقد انشأ هذا الأثر الجناب الكريم العالي خليل أفندي المقاطعجي من أمراء الجراكسة وذلك في عام ١٠٤٢هـ/١٦٣٢م

التخطيط العام وعناصر التكوين :

يتكون من مساحة مستطيلة من سبيل مستقل يعلوه كتاب وبواجهتي السبيل شباكي للتسبيل ، وملحق بغرفه التسبيل غرفه صغيره وذلك من الناحية الجنوبية الغربية





الرفع المعمارى للواجهة الرئيسية

التوصيف الأثري من الخارج :

لهذا الأثر واجهتين هما الشمالية الشرقية (الرئيسية) تطل علي شارع الدرديري وهي مبنية من الحجر يتوسطها فتحه شباك مستطيلة يغلق عليها من الداخل ضلف خشبية ومغشاه من الخارج بمصبعات معدنية . ويحدد فتحة الشباك إطار من جفت لاعب ذو ميمات سداسية أعلاها اللوحة التأسيسيه للسبيل.

وفي أقصي الطرف الجنوبي من هذه الواجهة مدخل السبيل وهو عبارة عن فتحة مستطيلة يغلق عليها باب من ضلفه خشبية واحدة .يعلو الفتحة عقد مستقيم من صنجات حجرية مزررة يعلوه عقد عاتق بينهما نفيس مغطي ببلاطات خزفية قاشاني .وعلي جانبي العتب حشوات بها زخارف نباتية زجزاجية.

والواجهة الثانية هي الواجهة الجنوبية الشرقية تطل هذه الواجهة علي عطفة السلاوي وهي مبنية من الحجر في أقصي اليمين منها فتحة شباك مستطيل الشكل مسدود بالأجر حتى منتصفه ومغشي من الخارج بأسياخ حديدية وفي أقصى اليسار من الواجهة فتحة شباك صغيرة مستطيلة الشكل لإضاءة الحجرة الملحقة بغرفة التسبيل .

أما باقي الواجهات فهما ملاصقان لمبان حديثة.

التوصيف الأثري من الداخل :

تؤدي فتحة المدخل إلى ردهة مستطيلة المساحة وبالضلع الجنوبي الشرقي فتحة باب تفضي إلي داخل حجرة التسبيل وهى مستطيلة المساحة تشرف من الناحية الجنوبية الشرقية والشمالية الشرقية بشباكي تسبيل . سقفها فهو خشبي محمول علي براطيم خشبية تحصر فيما بينها حقاق مربوعات مزخرفة بزخارف هندسية ويحيط بأسفل السقف إزار خشبي مزخرف بزخارف كتابية قرآنية وإنشائية . وبالضلع الجنوبي الغربي لحجرة التسبيل فتحة مستطيلة تفضي إلى حجرة صغيرة ملحقة بالسبيل

حجرة الكتاب :

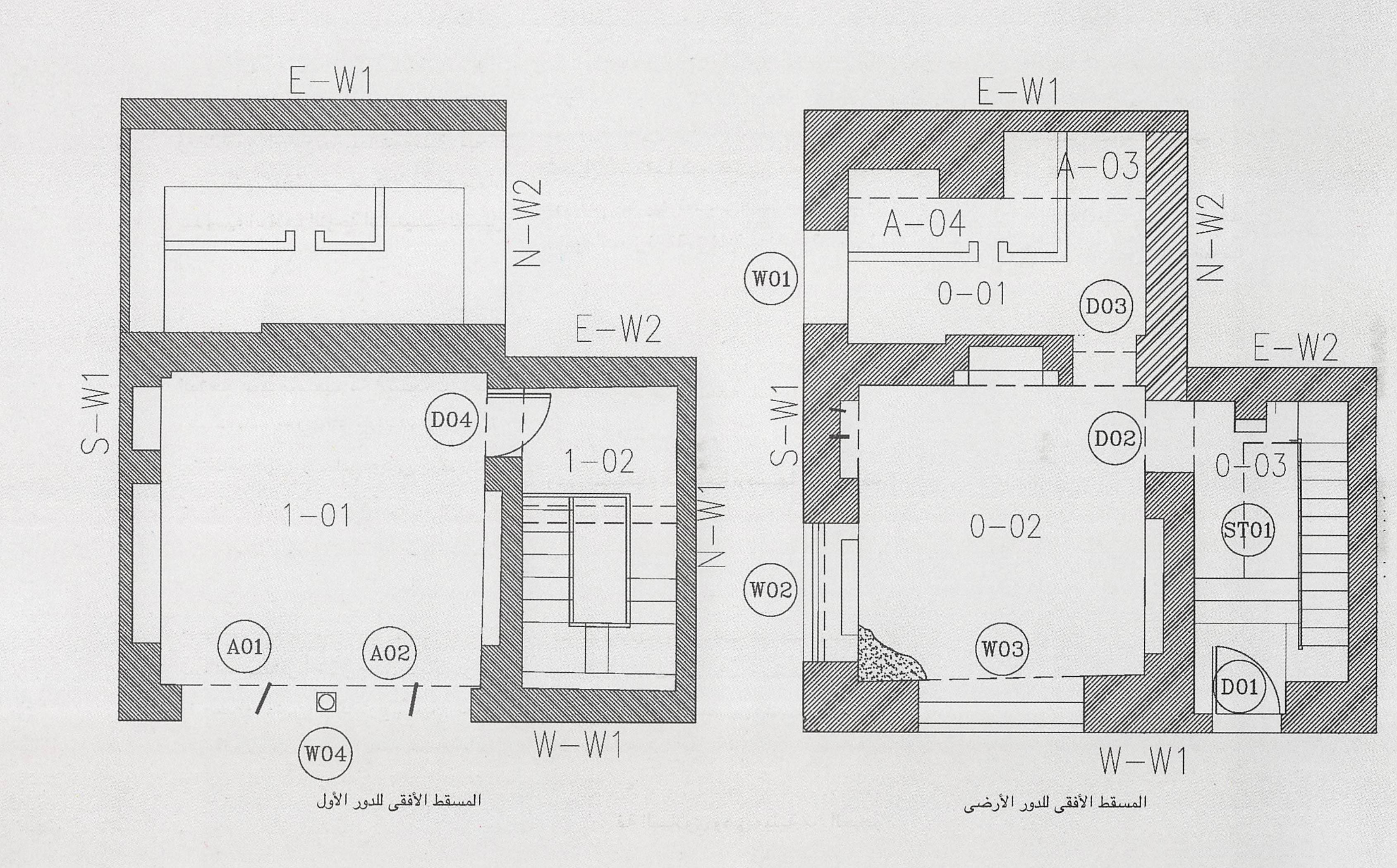
وهي مستطيلة المساحة أرضيتها من البلاط الحجري ذو سقف خشبي محمول علي براطيم خشبية تحصر فيما بينها حقاق ومربوعات مزخرفة بزخارف هندسية.

للكتاب واجهتان احداهما الواجهة الشمالية الشرقية تشرف هذه الواجهة علي الخارج ببائكة حجرية من عقدين مدببين يرتكزان علي عمود رخامي ذات شرفة خشبية والأخرى الجنوبية الشرقية وتطل هذه الواجهة علي عطفة السلاوي وهي مبنية من الحجر الفص النحيت على شكل مداميك متراصة وهي واجهة حجرية صماء .

الترميمات السابقة للأثـر :

أولت لجنة حفظ الآثار العربية هذا الأثر عنايتها وذلك من سنة ١٨٩٨م حتى ١٩٠٣ م في سنة ١٨٩٨م قامت اللجنة بعمل ترميمات لتقوية الأثر من عشرين جنيها مقررة من الحكومة وقامت بعمل مقايسة قيمتها ١٦ جنيها لأعمال حفظيه .

وفي سنة ١٩٠٣ قامت اللجنة بعمل ترميمات جديدة للأثر بناء علي طلب من نظارة الوقف وصرفت علي ذلك مبلغ وقدره ١٦ جنيها .

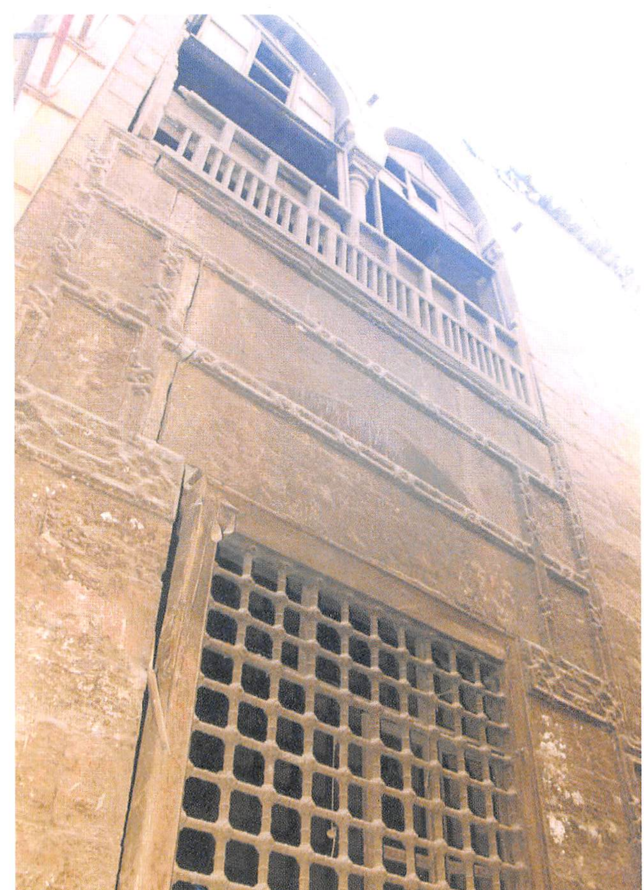


المسقط الأفقى للدور الأول

المسقط الأفقى للدور الأرضى

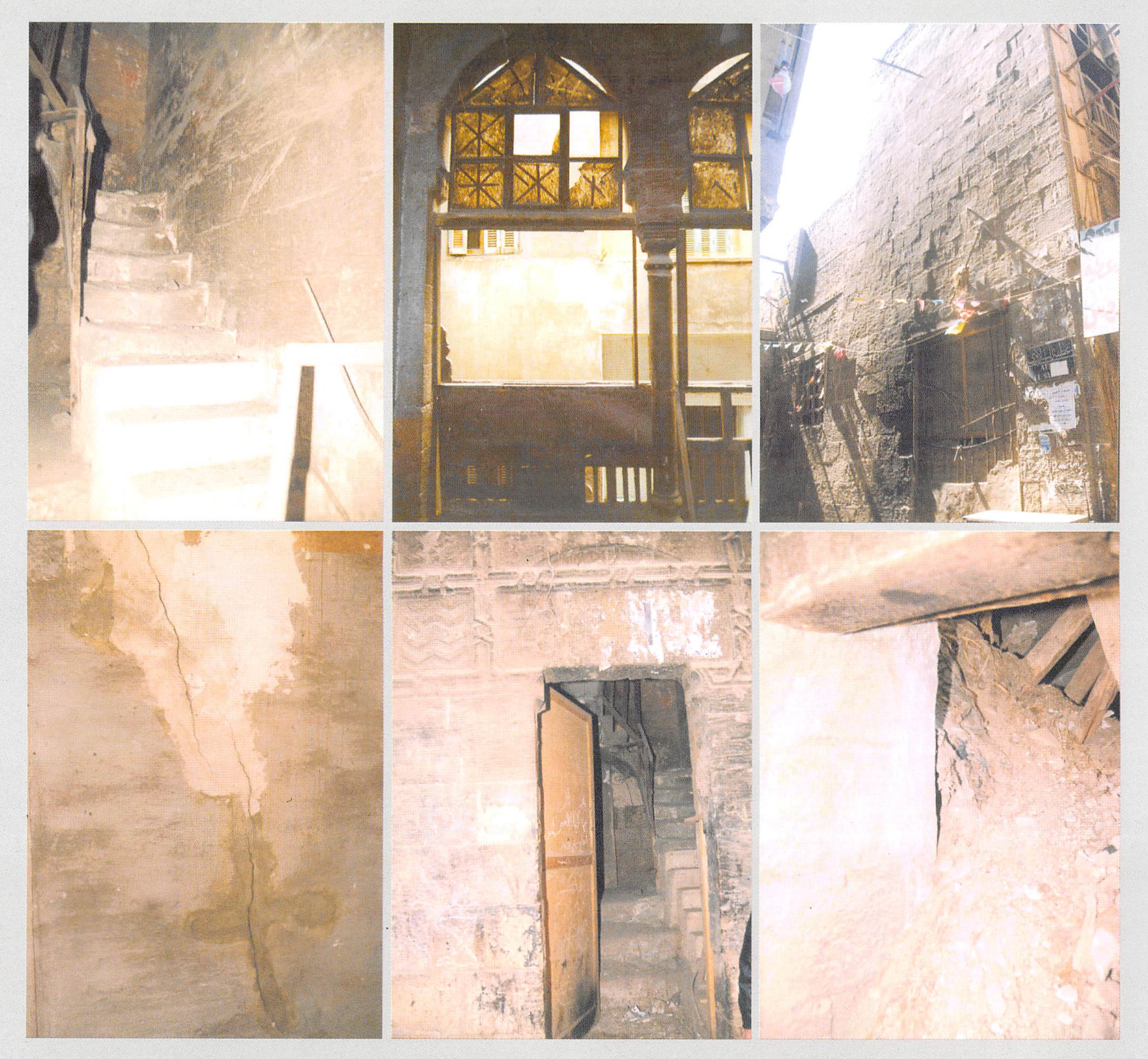
سبيل المقاطعجي

يعد سبيل خليل أفندي المقاطعجي نموذجاً للأسبلة البسيطة النمطية بالقاهرة وهو يقع بمنطقة الباطنية خلف الجامع الأزهر في منطقة سكنية ولقد أوقفه الواهب لخدمة أهل الحي وسقايتهم والسبيل والكتاب في مجمله بسيط ومتكامل العناصر وإن كانت حالته الإنشائية متدهورة للغاية فلقد تحركت الواجهة الرئيسية حيث مالت وأصبحت تهدد المنطقة المحيطة حتي تم صلبها وسندها علي المبني المقابل، وبالواجهة الرئيسية العديد من الشروخ الكبيرة والتي نتجت عن حركة الواجهة ، والمبني من الداخل كان مستخدماً كفصل دراسي (حضانة) ولكنه ترك بسبب الشروخ العديدة المنتشرة في حوائطه، والحوائط بأكملها مطلية بالأسمنت، والأسقف الخشبية في حالة متدهورة نتيجة تسرب مياه الأمطار وهذا علاوة علي فقد رفرف الكتاب الخشبي .





مظاهر التدهور بالواجهة



مظاهر التدهور بالسبيل والكتاب

أعمال الترميم والحفاظ

تم الكشف عن الصهريج وهو مماثل في الشكل مع صهريج سبيل وكتاب أبي الإقبال وقد تم نزح المياه منه وترميمه بعد توثيقه معمارياً وفوتوغرافياً.

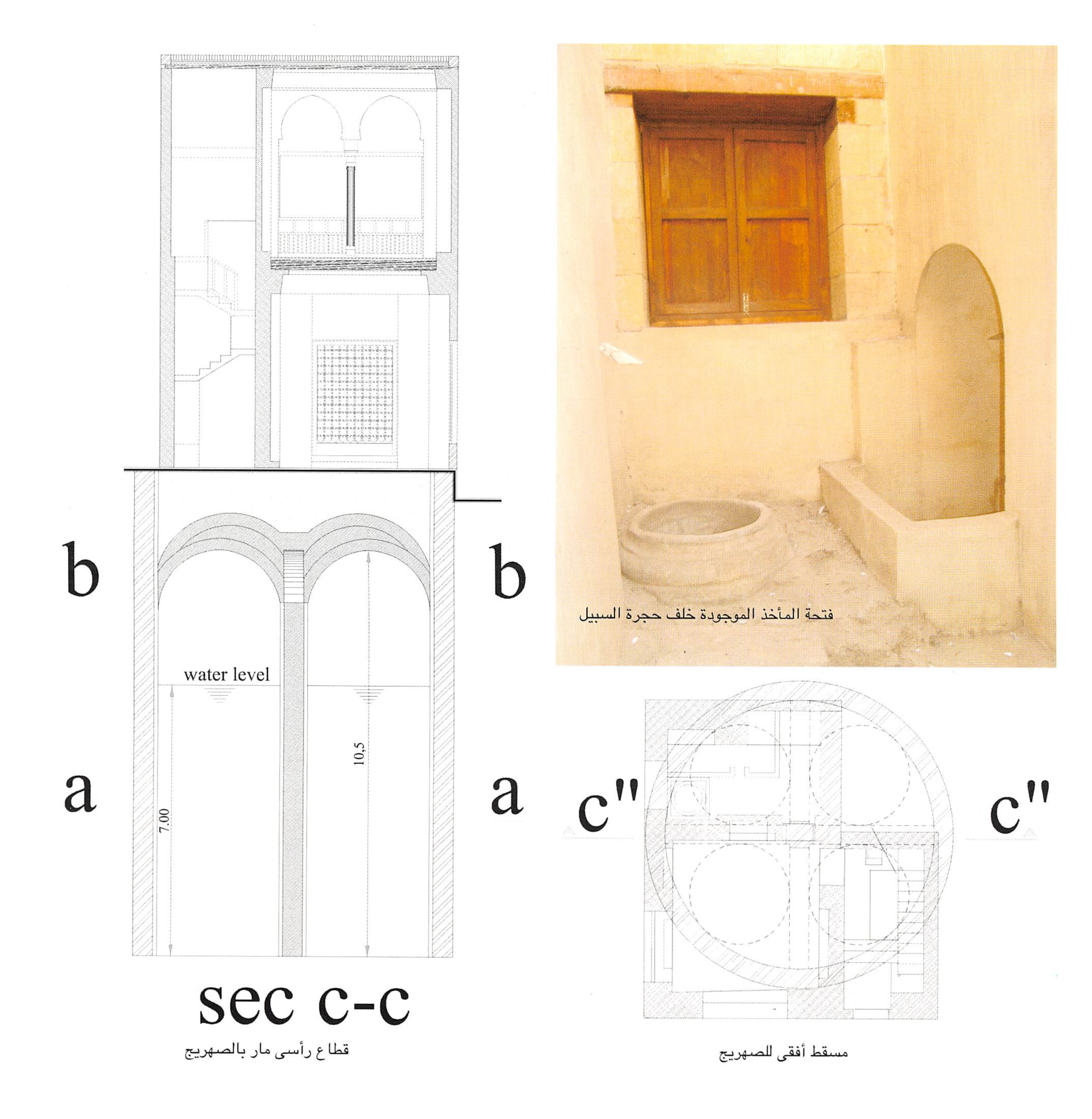
أما الأساسات فقد تم تدعيمها باستبدال الأحجار التالفة وحقن مون الأساس بمون الجير لرفع الكفاءة الإنشائية لها ، وقد تم تربيط أركان المبني بالدبل الخشبية لزيادة مقاومته للزلازل مع ترميم الشروخ النافذة باستخدام الدبل الخشبية لتزرير الأحجار هذا بالإضافة إلي تدعيم براطيم السقف وترميمها مع عمل سقف تخفيف لسقف الكتاب لربط الحوائط وزيادة مقاومتها للأحمال الأفقية.

وقد تم إزالة الردم والمخلفات الموجودة في المبني وإزالة البياض المستحدث غير الأثري وإبداله ببياض متوافق مع مواد البناء، كما تم فك السلم بالكامل وإعادة بنائه مع استبدال الدرجات التالفة بأخري جديدة واستكمال ارضيات السبيل وأرضيات بالمبني بالحجر المعصراني، هذا بالإضافة إلي حقن الحوائط علي المنسوب +٦٠سم من الشارع بمواد ذات أساس سليكوني لصد المياه الصاعدة تحت تأثير الخاصية الشعرية بالحوائط.





واجهة السبيل بعد الترميم



قطاع رأسى مار بالصهريج

مسقط أفقى للصهريج

سبيل خليل أفندي المقاطعجى

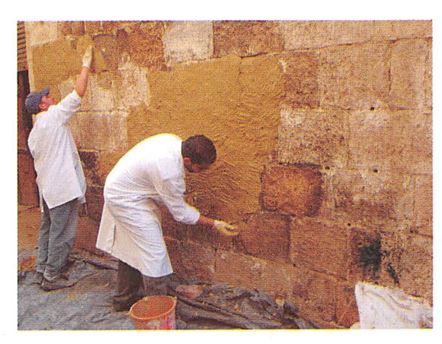
١- تنظيف الأحجار:

- وصف الحالة الراهنة

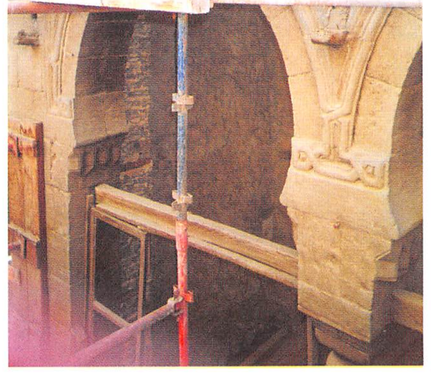
نظرا لوجود هذا الأثر داخل منطقة سكنية وفى شارع داخلي ضيق والعمارات السكنية تحيط بالأثر وأمام السبيل يوجد فرن بلدي كل هذه العوامل أدت إلى تراكم طبقة من الأتربة والسناج على سطح الحجر الخارجي للأثر وكانت هذه الاتساخات تخفى تحتها ملامح الواجهة الخارجية للسبيل حيث ظهر أنها واجهة مشهرة.

وقد تم تنظيف هذه الواجهة ميكانيكيا باستخدام ماكينة ضغط الهواء مع الطفلة الناعمة مع الحرص الشديد على سطح الحجر.

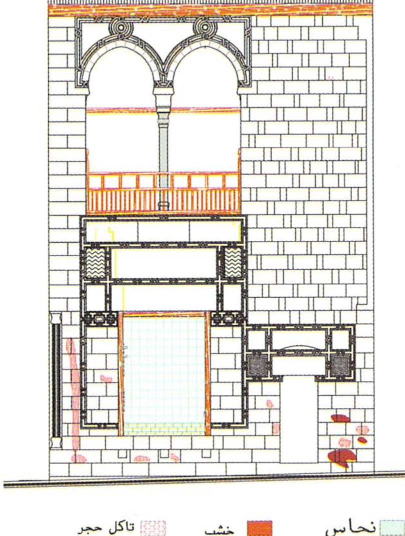
- أما الأحجار الداخلية بالسبيل فكانت بحالة جيدة لذلك تم تنظيفها باستخدام ضغط الهواء ونشارة الخشب الناعمة.













حالة الأحجار قبل و بعد الترميم و مراحل المعالجة

٢- اعمال ترميم الأسقف الزخرفية:

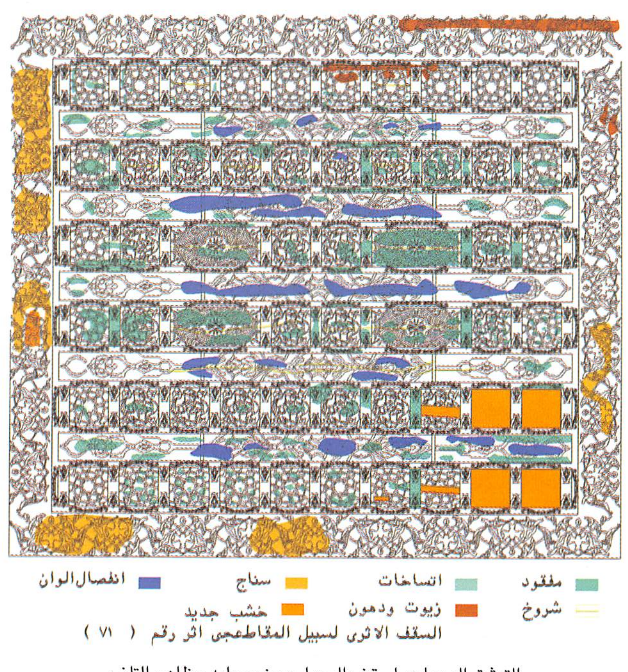
يوجد بهذا الأثر سقفان زخرفيان احدهم سقف السبيل والأخر سقف الكتاب وأسفل كل واحد منهما يوجد شريط كتابي عليه آيات قرآنية ونص تأسيسى للمكان .



تراكم الإتساخات و الأتربة بصورة كثيفة

مظاهر التدهور

- وجود طبقة من الأتربة والسناج وخيوط العنكبوت تغطى سطح الزخارف.
- وجود قشور لونية معرضة للسقوط والانفصال.
- وجود فقد في الألوان وطبقات التحضير.
- وجود تأثير تلف حشري وفطريات.
- وجود بعض الأجزاء من الأخشاب المزخرفة مفقودة.
- وجود شروخ وفواصل في بعض البراطيم وألواح الطبق.
- وجود تكلسات جيرية على بعض الأجزاء من السقف الاثرى.



التوثيق المعماري لسقف السبيل موضح عليه مظاهر التلف



تقشر طبقات الألوان و تدهورها

خطة الترميم والصيانة للسقفين المزخرفين:

- التنظيف الميكانيكي لإزالة الأتربة السطحية وخيوط العنكبوت باستخدام الفرش الناعمة
- التثبيت المبدئي للقشور اللونية وأرضيات التحضير المعرض للسقوط.
- التثبيت للقشور اللونية بشكل عام.
- التنظيف الكيميائي وذلك لإزالة الاتساخات الملتصقة بسطح الزخارف وذلك باستخدام المذيبات العضوية المخففة.
- ترميم النجارة للأجزاء المفقودة من السقف وذلك باستخدام نفس نوعية الخشب.
- التعقيم ضد الإصابات الفطرية والحشرية التي يمكن أن تكون موجودة.
- العزل النهائي للسقف.



إزالة طبقات الإتساخ بالتنظيف الكيميائي الموضعي

سقف السبيل بعد الترميم

٣- ترميم شباك المصبعات النحاسية:

يوجد شباك مصبعات نحاسية بالسبيل بالجهة المطلة على الشارع الرئيسي به مظاهر تدهور عديدة

- وجود طبقة من الأتربة على سطح المصبعات النحاسية
- وجود طبقة من مركبات صدا النحاس على السطح
- وجود فقد في الجزء السفلى من المصبعات النحاسية

وقد تم ترميم هذا الشباك كالتالي:-

- التنظيف الميكانيكي باستخدام الفرش الناعمة لإزالة الأتربة السطحية اما الطبقة الملتصقة بسطح النحاس فتم ازالتها باستخدام الفرر والمشارط الغير حادة
- التنظيف باستخدام صنفرة اللباد .
- العزل النهائى لسطح الشبابيك .





الشباك النحاسي قبل و بعد الترميم

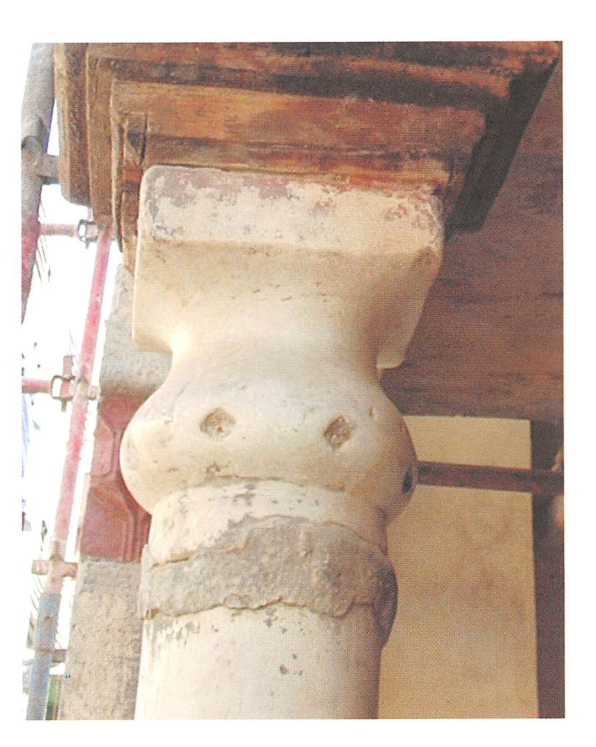


٤- ترميم العامود الرخامى :

يوجد عامود رخامى بالدور العلوى بالكتاب وكان مغطى بطبقة من الاتربة والاتساخات والزيوت والدهون نظرا لوقوعه على الشارع الرئيسى فى الجهة المباشرة للفرن المجاور للاثر

وقد تم ترميم هذا العمود الرخامى على عدة مراحل :

- التنظيف الميكانيكى لازالة الطبقة السطحية باستخدام الفرش الناعمة
- التنظيف الكيميائى باستخدام كمادة تنظيف الرخام.
- اجراء عملية العزل النهائى لسطح الرخام.



العمود الرخامي قبل و بعد الترميم و مرحلة التنظيف بالكمادة

٥- اعمال ترميم النجارة :

يوجد بالموقع باب اثرى فى حالة تلف شديد حيث كان الجزء الخلفى من الباب تالف وتغطيه طبقة من الاتربة والسناج وتم ترميم هذه الاخشاب على النحو التالى:

- اجراء عملية التوثيق المعمارى والفوتوغرافى لاعمال الاخشاب
- اجراء عملية التنظيف الميكانيكى لازالة الاتربة والاتساخات السطحية
- اجراء عملية ترميم الاخشاب لاستكمال الاجزاء الناقصة والتالفة وذلك بنفس نوعية الخشب العزيزى.
- اجراء عملية التنظيف الكيميائى للاتساخات الشديدة باستخدام كمادات الكحول الايثيلى
- تعقيم اعمال النجارة ضد الحشرات والفطريات للحفاظ عليها
- اجراء عملية الدهان لهذه الاخشاب باستخدام مادة شفافة وهى الجمالكة الذائبة فى الكحول.

أثناء ترميم عتب باب مدخل الكتاب تم العثور على ورقتين وقطعة من الفخار مكتوب عليهم كتابات



قطعة من الفخار مكتوب عليها حروف منفصلة





الأبواب الخشبية قبل و بعد الترميم



تنازل الشيخ منصور وابن أخيه أبو السرور النشرتى عن غرفة للسكن للشيخ مصطفى الشبراوى بتاريخ ١٠٨٥هـ



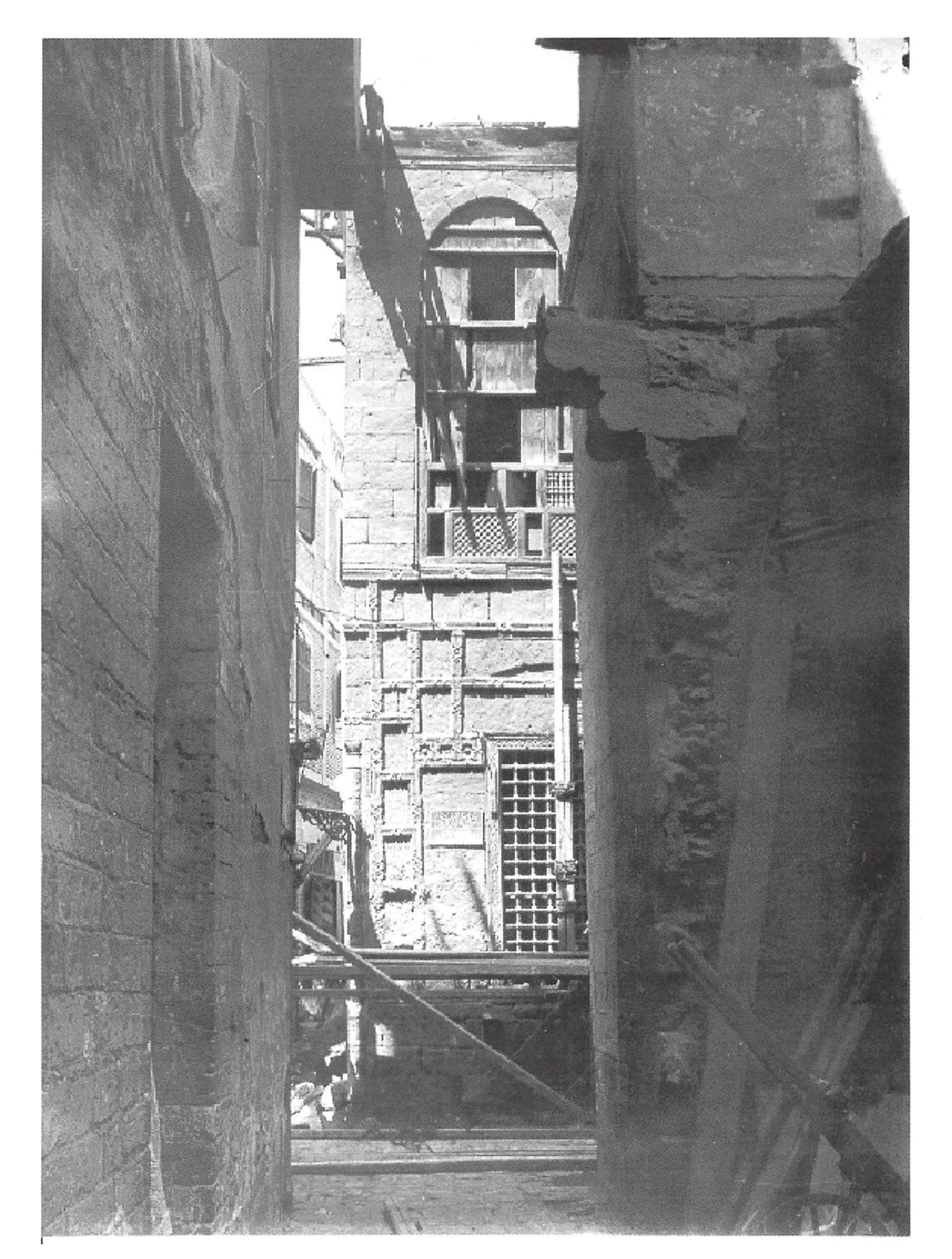
سبيل وكتاب
سليمان بك الخربوطلى

تاريخ الإنشاء :

بناه سليمان الخربوطلي في فترة حكم محمد باشا الذي تولي ولاية مصر من قبل الدولة العثمانية في الفترة ما بين سنة ١٠٤٧هـ - ١٦٣٧م.

موقع الأثر:

يقع بشارع حمام المصبغة وتقاطعه مع شارع الدردير وهو مستقل غير ملحق بأبنية أخرى.كما أنه سبيل ناصية ذو شباكين للسبيل ويعلوه كتاب



صورة أرشيفية من أرشيف لجنة حفظ الآثار

التوصيف الأثري للسبيل :

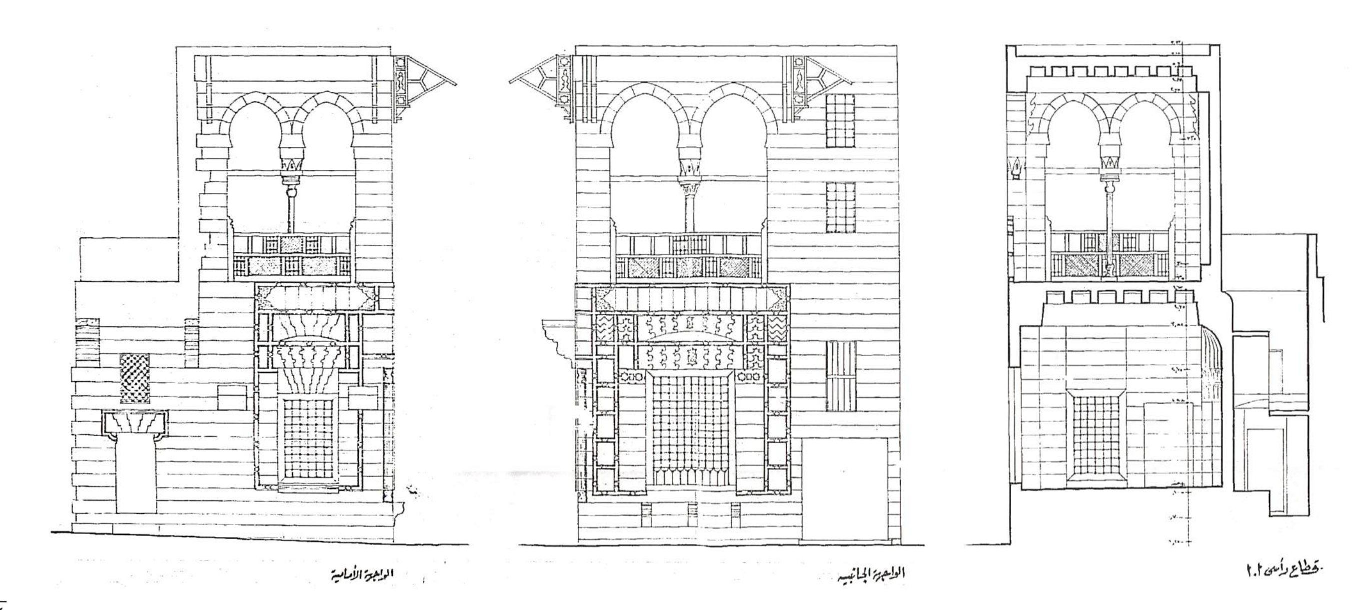
يتكون من حجرة للتسبيل مستطيلة المساحة يعلوها حجرة الكتاب وملحق بالسبيل والكتاب من الناحية الجنوبية الشرقية غرفة صغيرة .

ونجد أن شباكي السبيل أحدهما أكثر اتساعاً وأرتفاعاً ويفتح على شارع الدردير أما الآخر وهو الأصغر يفتح على شارع حمام المصبغة .

الواجهة الشمالية الغربية تطل علي شارع حمام المصبغة وقد بنيت من الحجر الفص النحيت علي شكل مداميك متراصة في أقصي الطرف الشمالي منها مدخل السبيل والكتاب .

الواجهة الجنوبية الغربية تطل هذه الواجهة علي شارع الدردير ويزخرف الواجهة إطار من جفت لاعب ذو زندات سداسية علي شكل مستطيلات مزخرفة بزخارف زجزاجية وزخارف ورقة نباتية ثلاثية .

هيئة الآثار المصرية
الآثار الإسلامية والقبطية
مراقبة الرسم والتصميمات
سبيل الخربوطلي بشارع حمام المصبغة
قطاع راسي والواجهات . مقياس رسم ١/٥٠

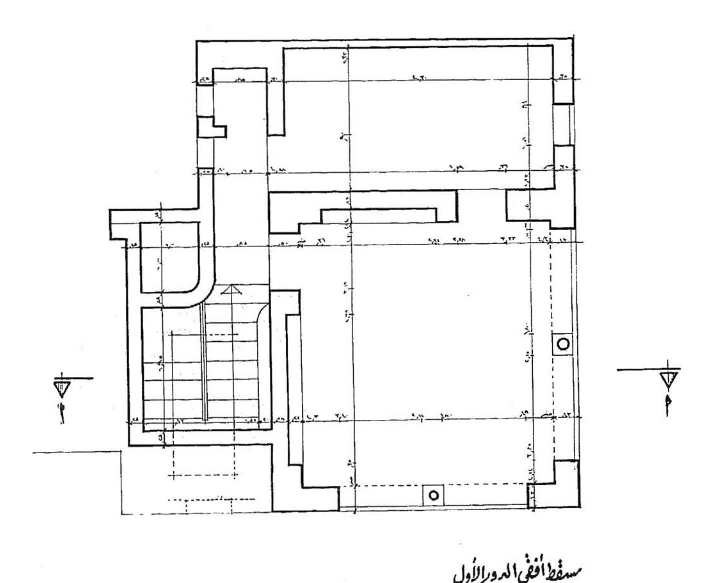


حجرة السبيل:

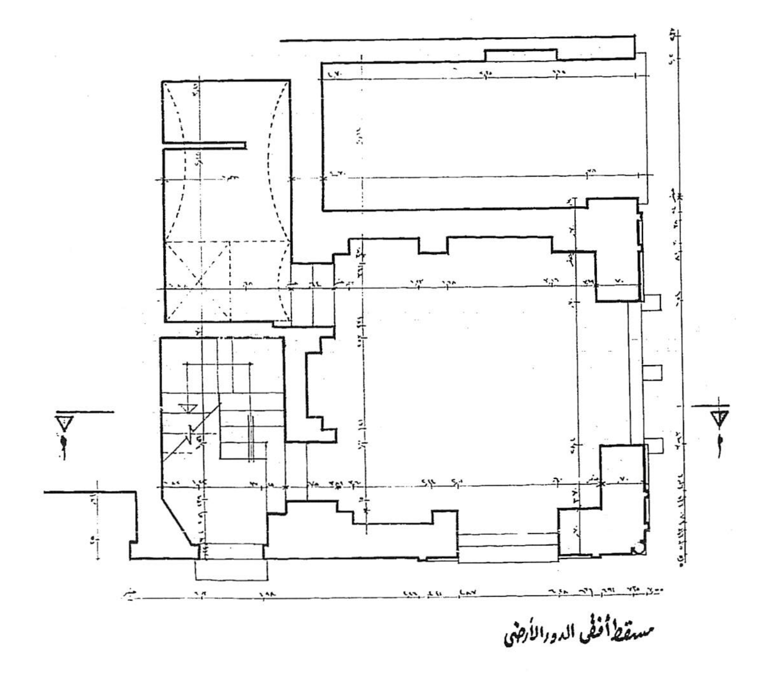
وهي مربعة المساحة ذات سقف خشبي محمول علي براطيم خشبية تحصر فيما بينها مربوعات ذات زخارف نباتية وهندسية وبالضلع الشمالي الشرقي للحجرة دخلة الشاذروان يجاورها فتحة باب تؤدى إلي غرفة ملحقة بالسبيل .

حجرة الكتاب :

هي مربعة الشكل أرضيتها مغطاة بالبلاط الحجري والبلاط الحديث ذو سقف خشبي محمول علي براطيم خشبية والحجرة تشرف علي الخارج من الناحية الجنوبية الغربية والشمالية الغربية ببائكتين حجريتين



مسقط أفقي الدور الأول



مسقط أفقي الدور الأرضي

هيئة الآثار المصرية
الآثار الإسلامية والقبطية
مراقبة الرسم والتصميمات
سبيل الخربوطلي بشارع حمام الصبغة
قطاع رأسي والواجهات . مقياس رسم ١:٥٠

الصهريج :

وتم الكشف عن فتحة نزول الصهريج وذلك فى الحجرة التى تقع خلف حجرة التسبيل والتى تسمى بغرفة الخرزة والتى تم العثور عليها بعد إزالة أرضيات هذه الحجرة وهى عبارة عن فوهةمستديرة من الرخام ويوجد مكان لوضع الأرجل وهو ما يسمى بالسلم البحارى وبالنزح والتطهير تم الكشف عن جسم الصهريج ويتكون من ٤غرف يعلو كل غرفة قبة ضحلة مغطاة بطبقة من الملاط والقباب محمولة على ثلاثة عقود والعقود محمولة على ستة أعمدة من الحجر .

(المجموعة السادسة والعشرون) (عن سنة ١٩٠٩ افرنجية) ٧٧

ثانى عشر ــ سبيل وقف سليمان بك الحربوطلى

وعرض عليه ان التعهد الذى أخذ من ناظر الوقف التابع له سبيل سليمان بك الحربوطلى بتاريخ ١٢ فبراير سنة ١٩٠٨ تقضى بالفقرة الثالثة منه أن لا يباشر ناظر الوقف عملا ما فى السبيل قبل الحصول على اذن اللجنة وان الناظر عرض حالة هذا الوقف وقلة ايراده والتمس عمل مرمة فيه على نفقة اللجنة

ولما كانت هذه المرمة جزئية عملت لها مقايسة بمبلغ ٨ جنيهات دفع منها الناظر ٢ جنيه و ٥٠٠ مليم ثم طرحت للمناقصة باذن سعادة رئيس اللجنة وتقدم عنها ثلاثة

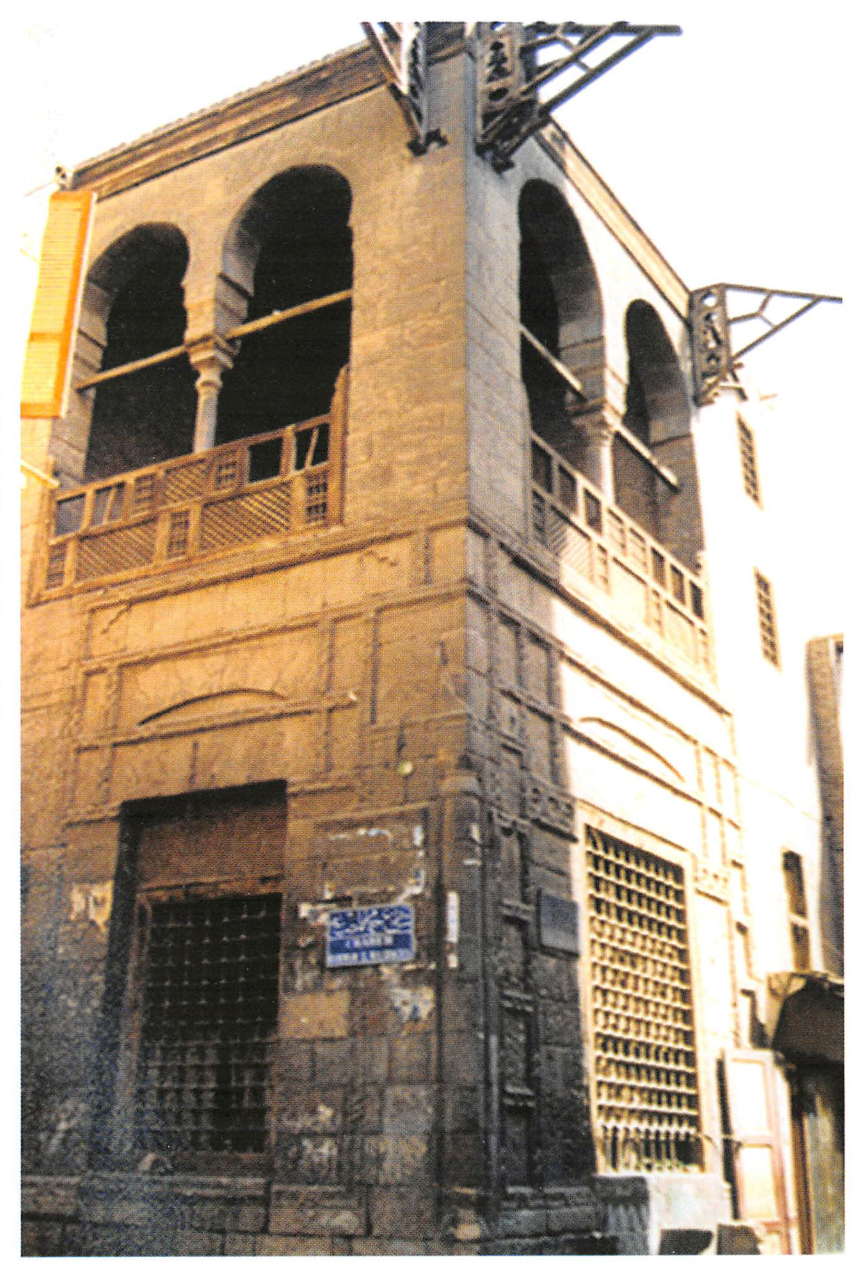
الترميمات السابقة :

تذكر محاضر لجنة حفظ الآثار العربية إن السبيل كان في حالة سيئة للغاية حيث تصدعت جدرانه وواجهاته وقد أمرت بإصلاحه وفي سنة ١٩٠٩ م عملت ترميمات بمبلغ ٨ جنية دفع منها ناظر الوقف ٢،٥٠ جنية ثم طرحت المناقصة باسم رئيس اللجنة.

١٠٢ (المجموعة الرابعة والعشرون) (عن سنة ١٩٠٧ افرنجية)

٤ ــ سبيل وقف سليمان بك الحربوطلى

ثم عاين القسم الفنى هذا السبيل عملا بما جاء فى الفقرة العاشرة ب من التقرير نمرة ٣٧٢ فرأى اقتراح قيده ضمن الآثار اذ هو انموذج بديع من زمن الأتراك ومنظره جميل بالزاوية المكونة من الشارعين ولكن يجب قبل ذلك استدعاء ناظر الوقف التابع له ويؤخذ منه تعهد بالكتابة على أن لا يباشر أى عمل به دون الرجوع أولا الى اللجنة وهى تعطيه البيانات وتقرر له الكيفية التى يقتضى أن يجرى عليها العمل



مظاهر التدهور على الواجهة الرئيسية

سبيل وكتاب سليمان بك الخربوطلى من الأسبلة القاهرية الجميلة والتى حرص منشئها على عمل مبنى بسيط يتمتع بلمسة جمالية عميقة يخدم به المجتمع طمعا فى مغفرة الخالق ورغبة منه فى عمل صدقة جارية ليخلد عمله الصالح فى الدنيا بعد مماته.

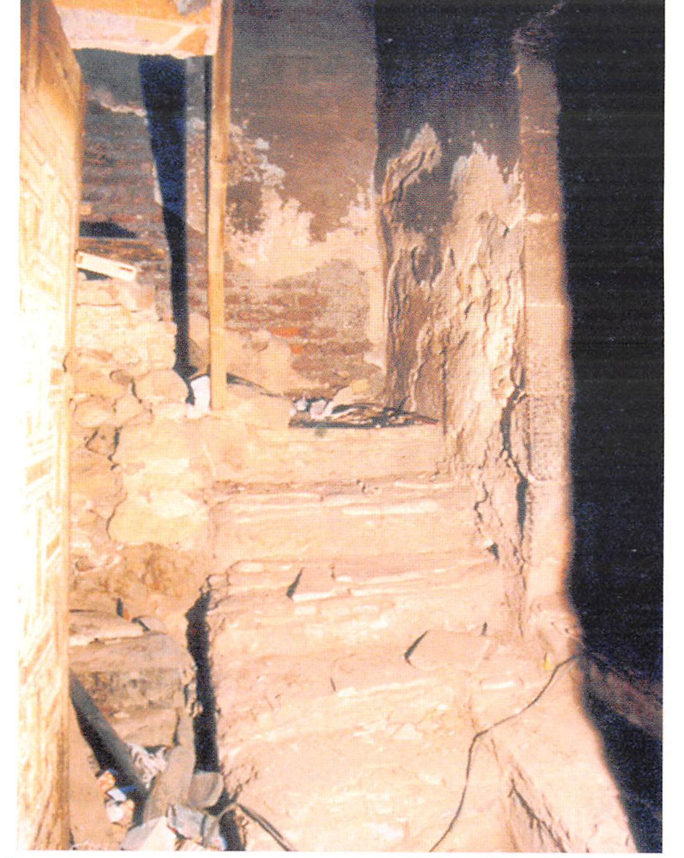
والسبيل والكتاب له قيمة معمارية عمرانية كبيرة والأسبلة عامة من علامات مدينة القاهرة التاريخية والتى تميزها عن المدن الإسلامية الأخرى، ويقع السبيل فى منطقة الباطنية جنوب الجامع الأزهر، وهى منطقة شعبية عريقة، تشم فيها أصالة الماضى وعبق التاريخ وشهامة أهل البلد، والسبيل يقف منفرداً وسط العديد من الأبنية الحديثة نسبيا، والتى تؤثر بالسلب على صورة المحتوى المكانى له.

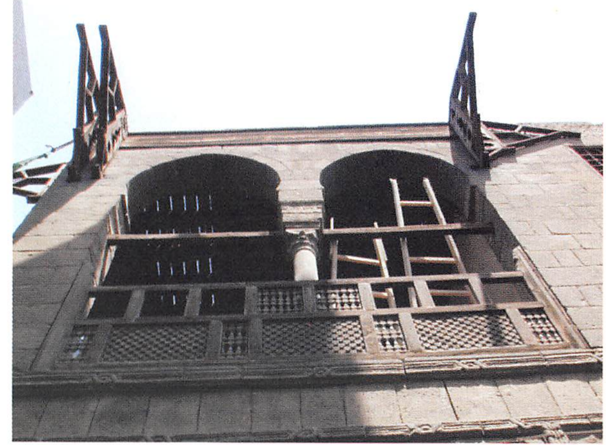
أهم مظاهر تدهور الأثر

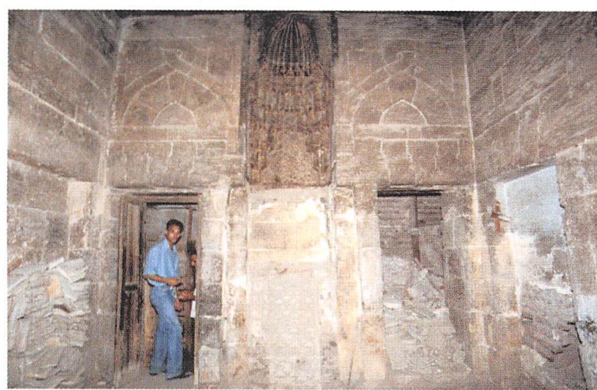
تدهور حالة أحجار الأساسات والحوائط وزيادة نسبة الرطوبة والأملاح بالإضافة إلى ضعف الحالة الإنشائية للحشوة الداخلية في منطقة الأساسات وتحلل المونة الرابطة بين الأحجار وظهور الشروخ الرأسية إضافة إلى الترميمات الخاطئة. وهذا بخلاف اندثار الأرضيات الأثرية بغرفتي التسبيل والكتاب والفقد الجزئي لها و تلف طبقات الدكة فوق الأسقف الخشبية وتلف بلاط السطح والذى أدى لتسرب مياه الأمطار التى سببت التلف لبعض الأعمال الخشبية.

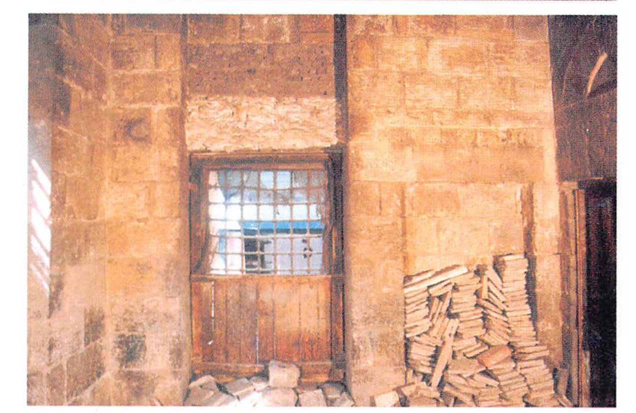
هذا بالإضافة لفقد الرفرف الخشبي على الواجهتين الشمالية الغربية والجنوبية الغربية. وفقد وتهدم جزئي لأحجار الدرج وتآكل وتلف بعض الأحجار المتبقية وضعف الحالة الإنشائية للدرج بصورة عامة.



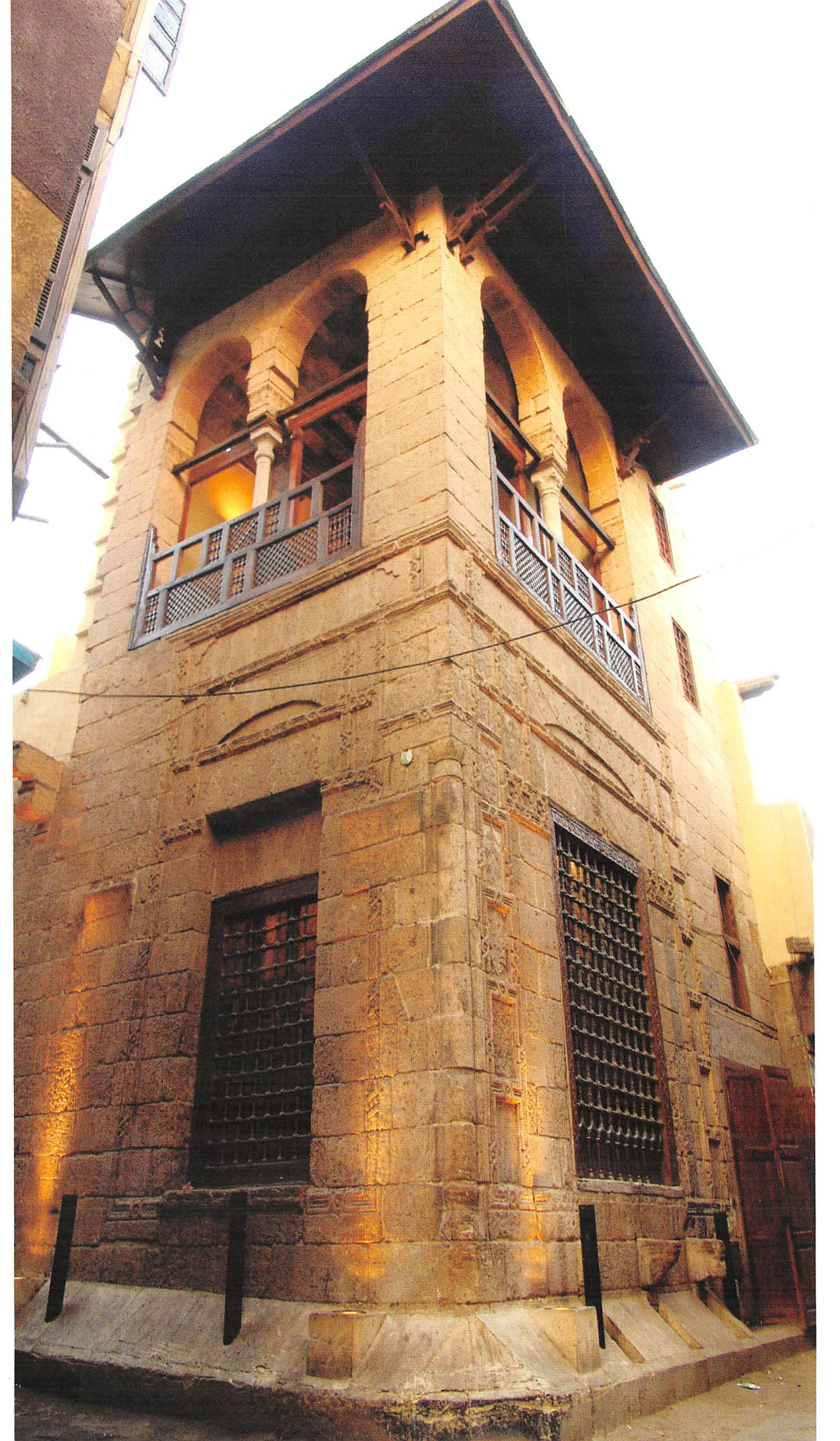








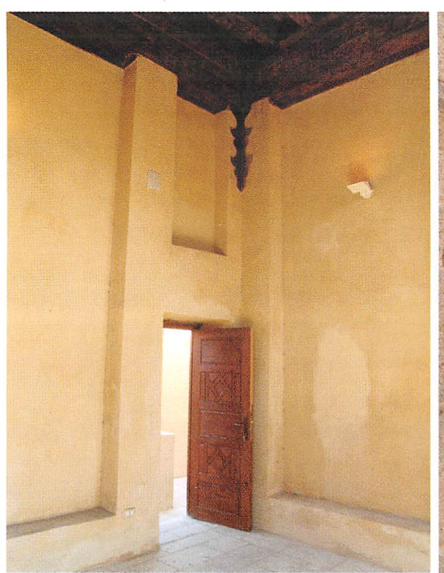
مظاهر التدهور بالسبيل والكتاب



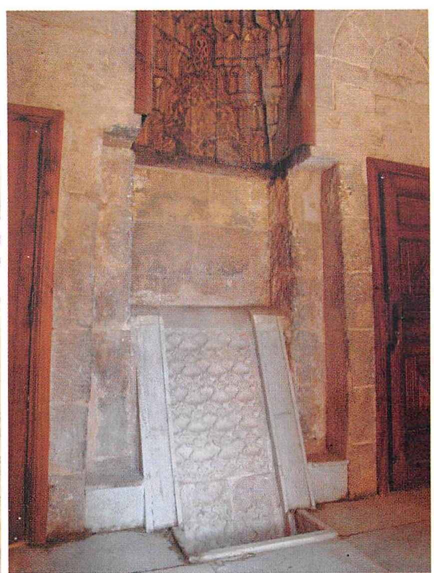
أعمال الترميم

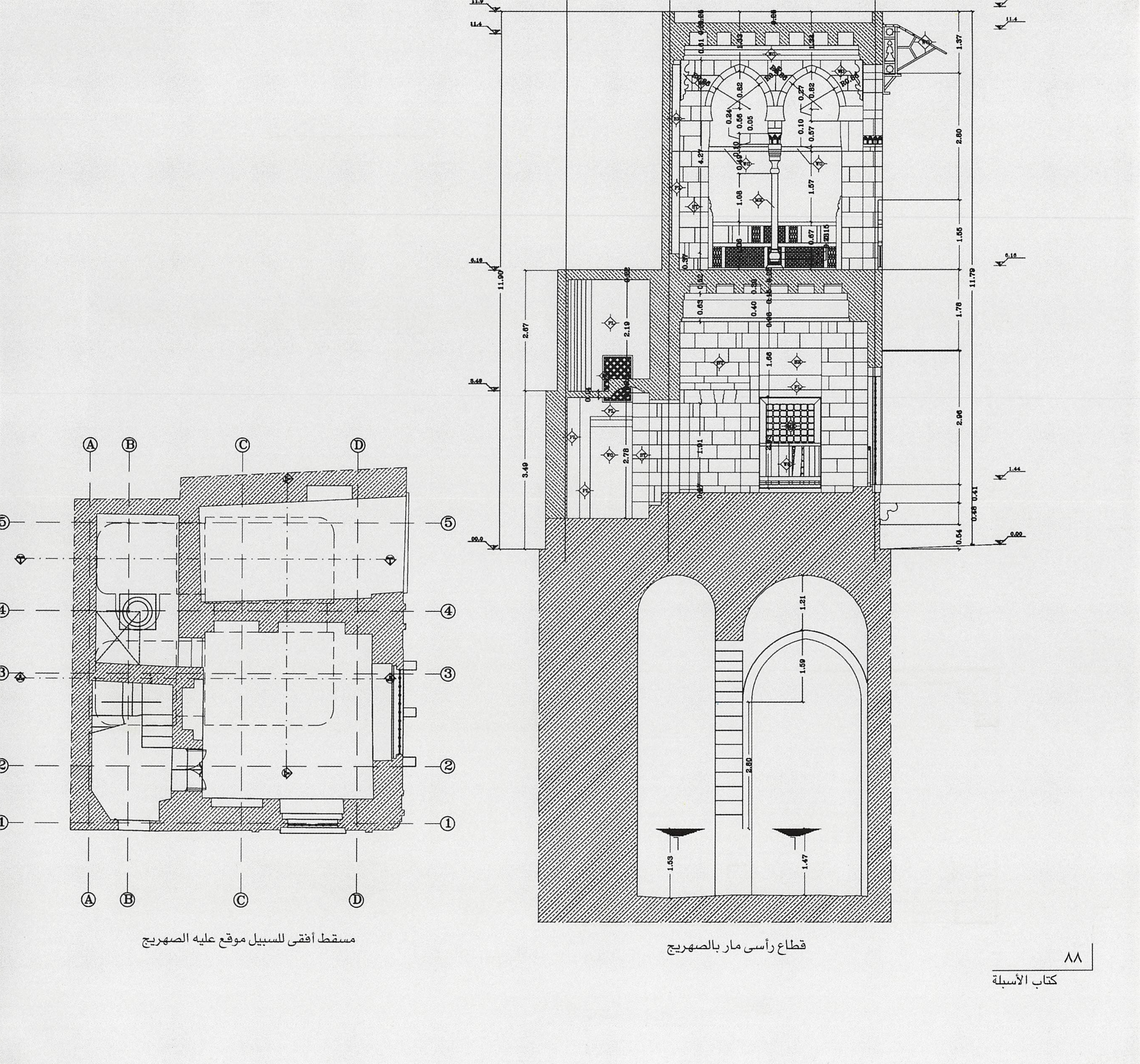
تمت معالجة وترميم الأحجار المتآكلة بالأساسات من الخارج وحقن وتقوية الحشوة الداخلية لحوائط الأساسات باستخدام مونة جيرية متوافقة مع المونة القديمة، ولقد تم إزالة التعدي والإشغال القائم بالغرفة الملحقة بالسبيل وفك وإعادة بناء الحوائط غير الآمنة إنشائياً بفراغات الأثر وإزالة طبقات البياض التالفة والمستحدثة للكشف عن حالة الحوائط خلفها، والتى تبعها ترميم ومعالجة للشروخ الموجودة بالحوائط.كما تم معالجة وإستكمال الأرضيات المفقودة بفراغات الأثر وتنفيذ طبقة عازلة للرطوبة أفقياً مع حقن الحوائط بمواد ذات أساس سليكونى لعزلها وصد المياة الصاعدة تحت تأثير الخاصية الشعرية، كما تم استبدال العناصر الخشبية التي فقدت قدرتها الإنشائية وعمل أسقف التخفيف أعلى الأسقف الخشبية وكذلك تدعيم أعتاب الشبابيك والأبواب وإعادة إنشاء الرفرف الخشبي للكتاب، كما تم فك وإعادة بناء الدرج بنوعية من الأحجار مطابقة للنوعية القديمة وبنفس التصميم، وكذلك تم تنفيذ نظام متكامل للإنذار ضد الحريق.





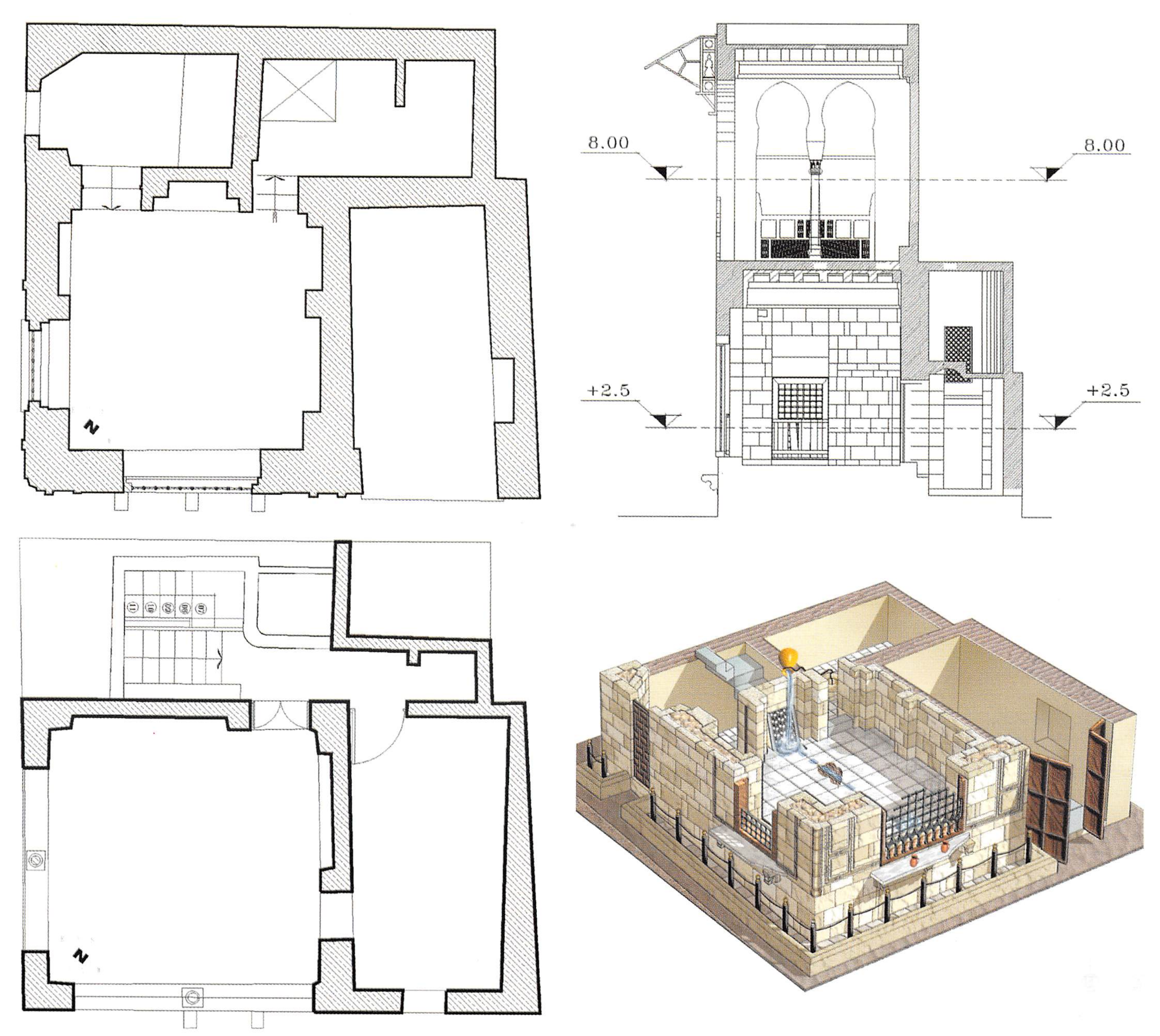






مسقط أفقى للسبيل موقع عليه الصهريج

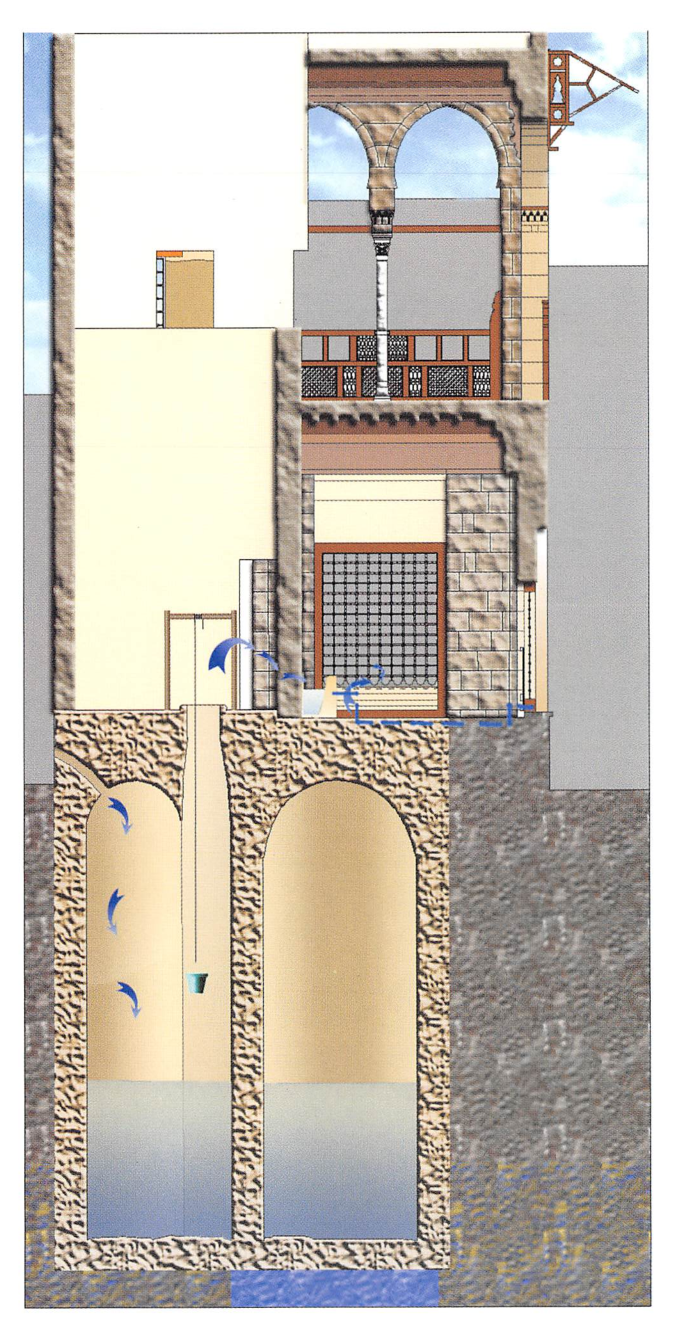
قطاع رأسى مار بالصهريج



مسقط أفقى للدور الأرضى والدور الأول بالسبيل

الكشف عن الصهريج

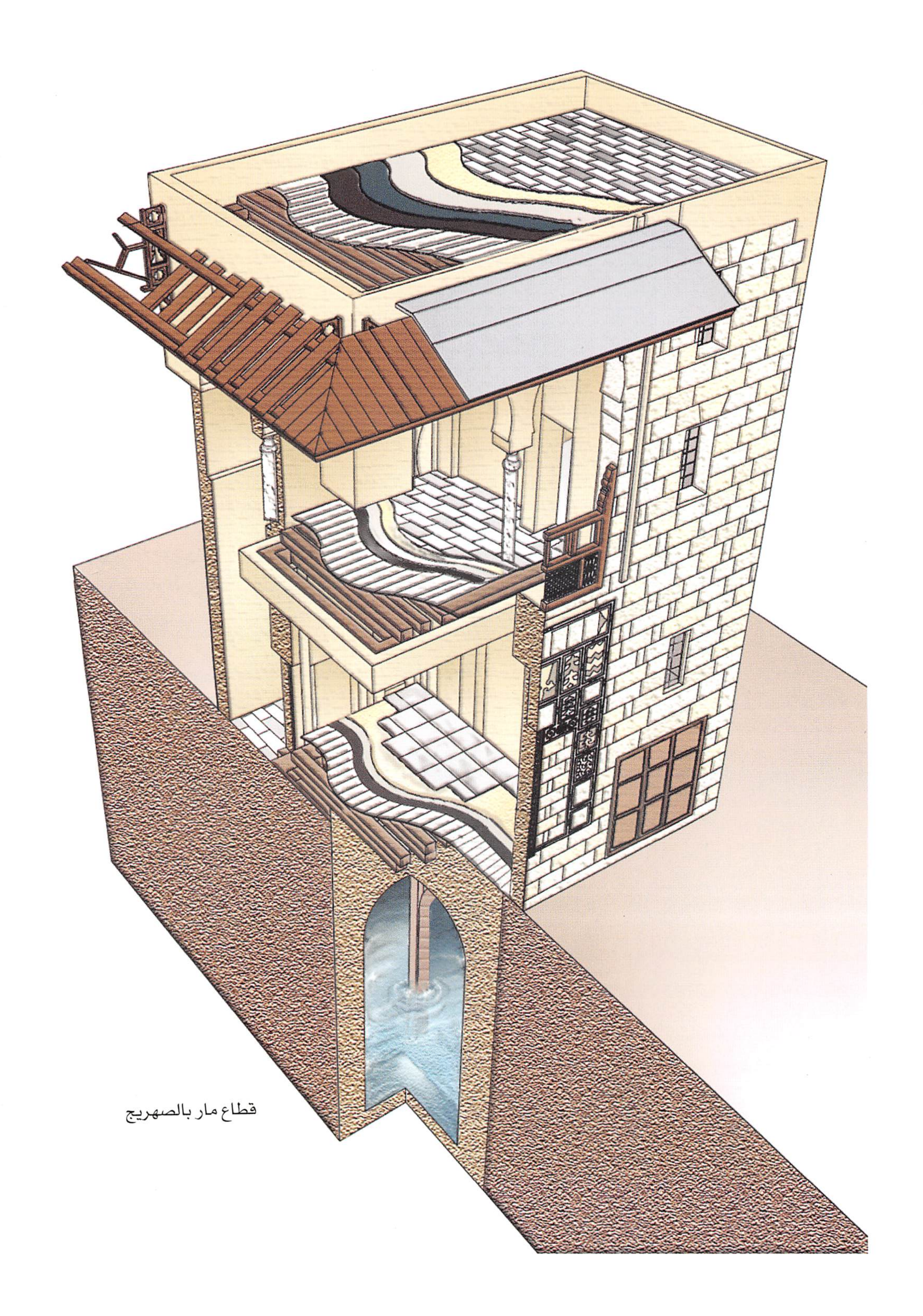
تم الكشف عن وجود الصهريج الذي يمتد أسفل كامل مسطح السبيل وتم الكشف عن فتحة نزول الصهريج في الحجرة التي تقع خلف حجرة التسبيل المسماة بغرفة الخرزة بعد إزالة أرضياتها وهى عبارة عن فوهة رخامية مستديرة لها قاعدة مربعة من الرخام. وبالنزح والتطهير تم الكشف عن جسم الصهريج المكون من ٤ غرف، فقد تم نزح المياه الراكدة وترميمه مع تنفيذ نظام خاص للتحكم في منسوب المياه داخل الصهريج بالإضافة إلى تحديث المياه بصفة مستمرة والذى استلزم تنفيذه محطة للصرف والتغذية بالصهريج.



قطاع مار بالصهريج



صورة للصهريج من الداخل



قطاع مار بالصهريج

أعمال الترميم الدقيق بسبيل وكتاب الخربوطلى:

تمثلت أعمال الترميم فى العناصر التالية :

- ترميم الواجهات الحجرية بالسبيل
- ترميم للعناصر الرخامية بالسبيل
- ترميم العناصر الخشبية
  - أ - أخشاب غير مزخرفة
  - ب - أسقف خشبية مزخرفة
- ترميم الشبابيك البرنزية

أولا: ترميم الواجهات الحجرية بالسبيل

عوامل ومظاهر تلف الأحجار الجيرية بالسبيل:

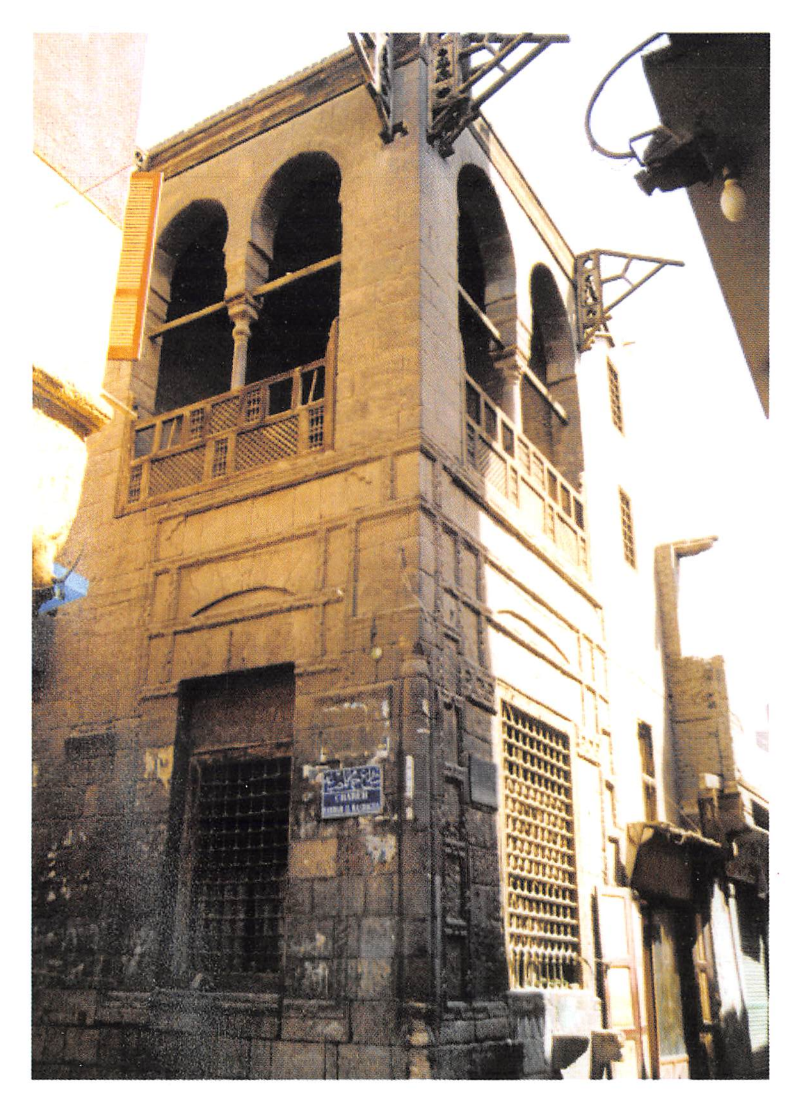
- يقع السبيل فى منطقة آهلة بالسكان ، وهى من أكثر المناطق الشعبية إزدحاماً حيث يقع السبيل على ناصية حارة الدرديرى وحمام المصبغة، ويجاوره مصنع للمخللات مثله مثل باقى الآثار الكائنة فى مناطق مزدحمة وآهلة بالسكان.

- مما كان له تأثير سلبى على الأحجار من الخارج من حيث الإستخدامات السيئة لها، نظراً لضيق المنطقة وإزدحامها ، ومن أهم مظاهر التلف :

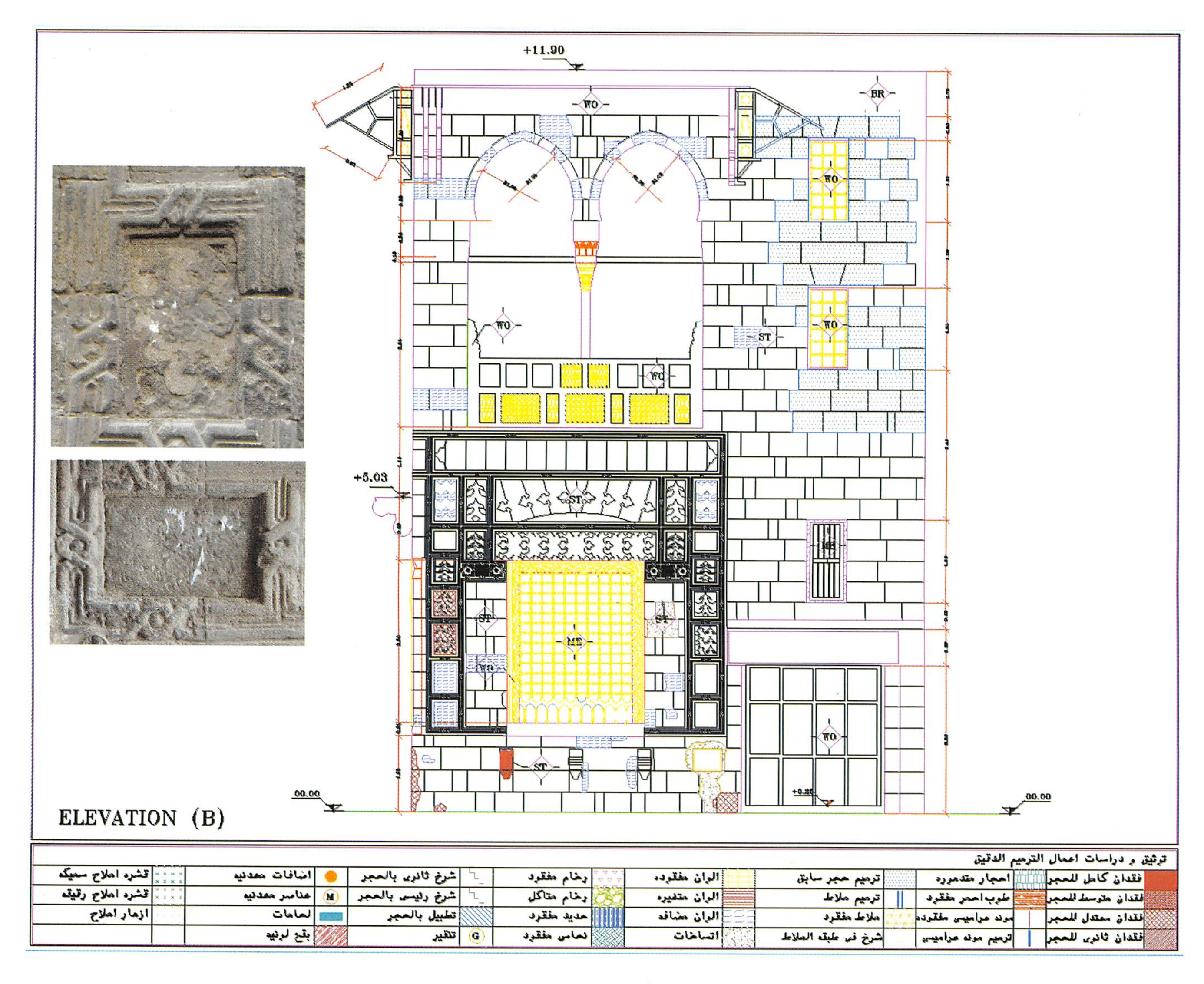
١- وجود طبقة كثيفة من الإتساخات السطحية تحولت فى بعض الأماكن لطبقات من السناج والبقع الدهنية.

٢- إنتشار الرطوبة بشكل واضح فى المداميك السفلية من السبيل.

٣- وجود دهانات مستحدثة على الأحجار الخارجية للسبيل وخاصة الملاصقة للبيت المجاور.



حالة أحجار واجهتي السبيل قبل الترميم



التوثيق المعماري لأحجار الواجهة موضح عليه مظاهر التلف

خطوات أعمال الترميم للأحجار:

وبدأت هذه المرحلة بإزالة الأتربة بالفرش الناعمة وإزالة التكلسات الصعبة من البقع الدهنية والجيرية.

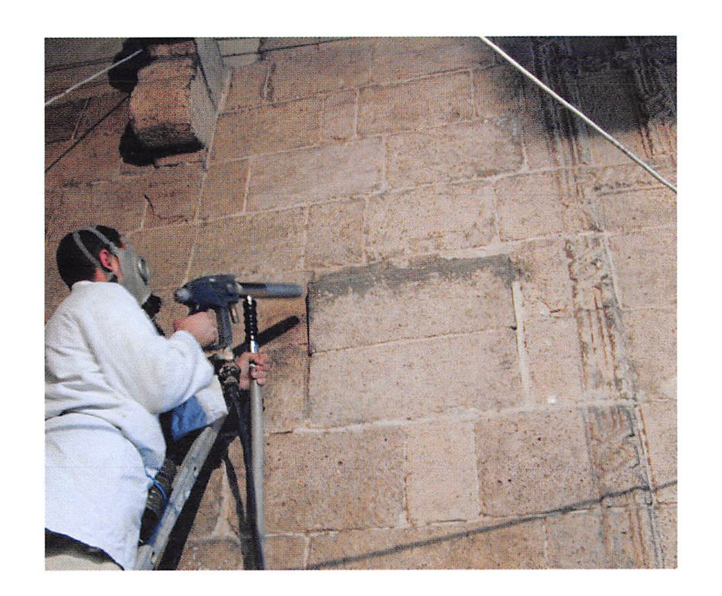
- إزالة ميكانيكية بواسطة الأدوات اليدوية كالفرر الخشبية وذلك عن طريق عمالة مدربة.

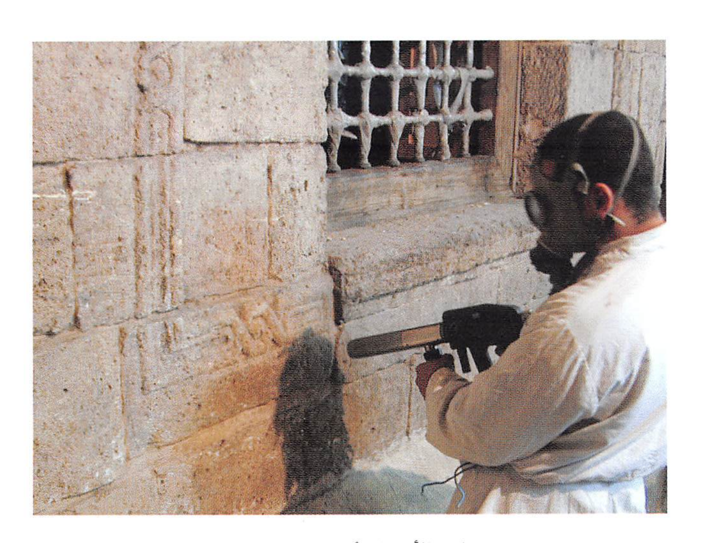
- إستخدام الإزالة الميكانيكية لإزالة الأملاح المتكلسة على الجدران فى بعض الأماكن السفلية على بعض الأحجار التى تعانى من تلف متقدم.

- إستخدام ماكينة قذف الحبيبات فى عملية التنظيف الجاف لطبقات الإتساخات على الأحجار الخارجية وكذلك الأحجار الداخلية مع إستخدام حبيبات الطفلة الناعمة.

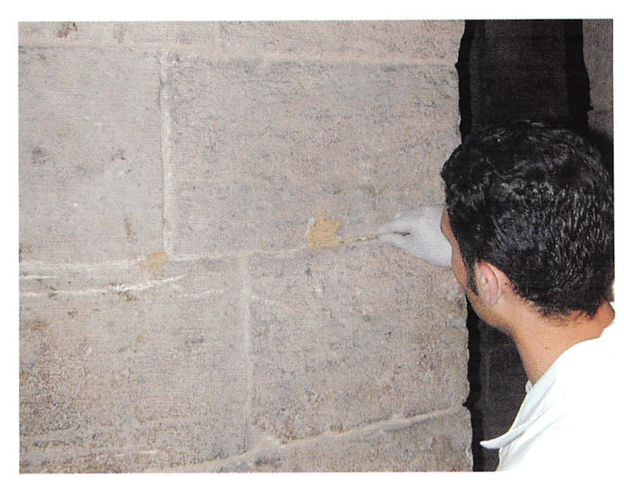
- إستخلاص الأملاح من الأحجار عن طريق إستخدام إحدى معادن المونتومورلينيت + الرمل بنسبة ١ : ٣.

- إزالة المونة الأسمنتية الموجودة بفواصل المبانى (الكحلة) والمستحدثة، وتم تنفيذ ملء لهذه الفواصل بمون مناسبة لمون البناء الأصلى.





تنظيف الأحجار بأسلوب بثق الحبيبات



ملأالعرانيس المفتوحة



أحجار الواجهة بعد الترميم

أعمال الرخام :

توجد فى سبيل وكتاب الخربوطلى ممثلة فى عامودى حجرة الكتاب وكذلك خرزة البئر الخاصة بالصهريج، وقد تم التعامل معها على النحو التالى:

- التنظيف الميكانيكى وذلك بإزالة طبقة الأتربة المتكلسة على الأعمدة الرخامية وخرزة البئر الخاصة بالصهريج ، وذلك بإستخدام ماكينة Vacuum .

- تمت بعد ذلك أعمال المعالجة الكيميائية عن طريق إستخدام الكمادة المكونة من :

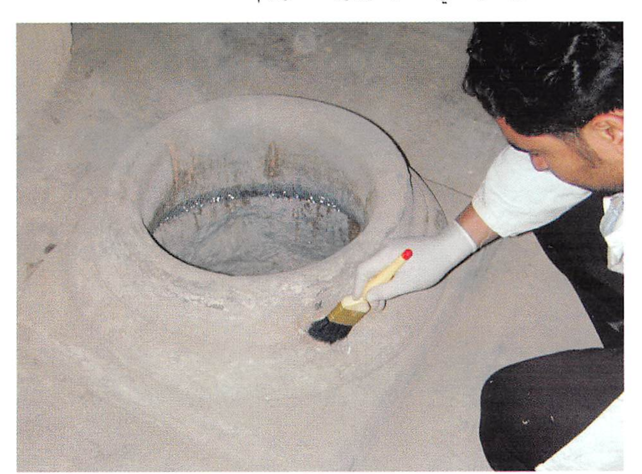
- (بيكربونات صوديوم- بيكربونات أمونيا
- كربوكسى ميثيل سليلوز - أمونيا) .

وتم تغطية سطح الرخام بالكمادة وتغطيته بالبولى إيثيلين Poly Ethylen وتترك لمدة ٤ ساعات ثم تزال بعد ذلك بالمكاشط الخشبية.



العمود الرخامي للكتاب قبل و بعد الترميم





الخرزة الرخامية للصهريج قبل الترميم

ترميم العناصر الخشبية :

١ - الأخشاب غير المزخرفة بالسبيل :

(الأبواب -الشبابيك - الكتبيات -الأحجبة-أسقف خشبية غير مزخرفة)

- وهى تعد من أهم العناصر الأساسية للأثر، وكانت تعانى منمظاهر تلف مختلفة من أهمها :

١- تعرضها لطبقات كثيفة من الدهانات المستحدثة على مر العصور.

٢- تعرض البعض منها للتآكل والتلف وفقدان بعض أجزائها أو إستكمالها بطرق غير سليمة.

٣- فقدان أجزاء كثيرة من الأخشاب الخرط بالإضافة لتعرضها الدائم للعوامل الجوية الخارجية دون رقابة أو حماية .

- وقد تم التعامل معها على النحو التالى :

- عمل إختبارات للتأكد من حداثة الدهانات التى بها .

- إجراء التنظيف الميكانيكى بإستخدام ماكينات الهواء لإزالة الأتربة المتكلسة على الأبواب .

- إستخدام المزيلات المتعادلة التى تتعامل مع اللاكيهات دون أى تاثيرعلى الأخشاب.

- إجراء عملية التعقيم.

-تم إعادة الدهان باستخدام الجمالكة.

- عملية العزل النهائى.







نماذج من الأخشاب غير المزخرفة قبل الترميم و خطوات معالجتها

(ب) الأخشاب المزخرفة :

مظاهر التلف :

١- وجود طبقة من الأتربة والسناج تعلو الزخارف.

٢- فقدان الزخارف فى بعض الأماكن.

٣- فقدان الأرضية بالإضافة لما يعلوها من أجزاء ملونة.

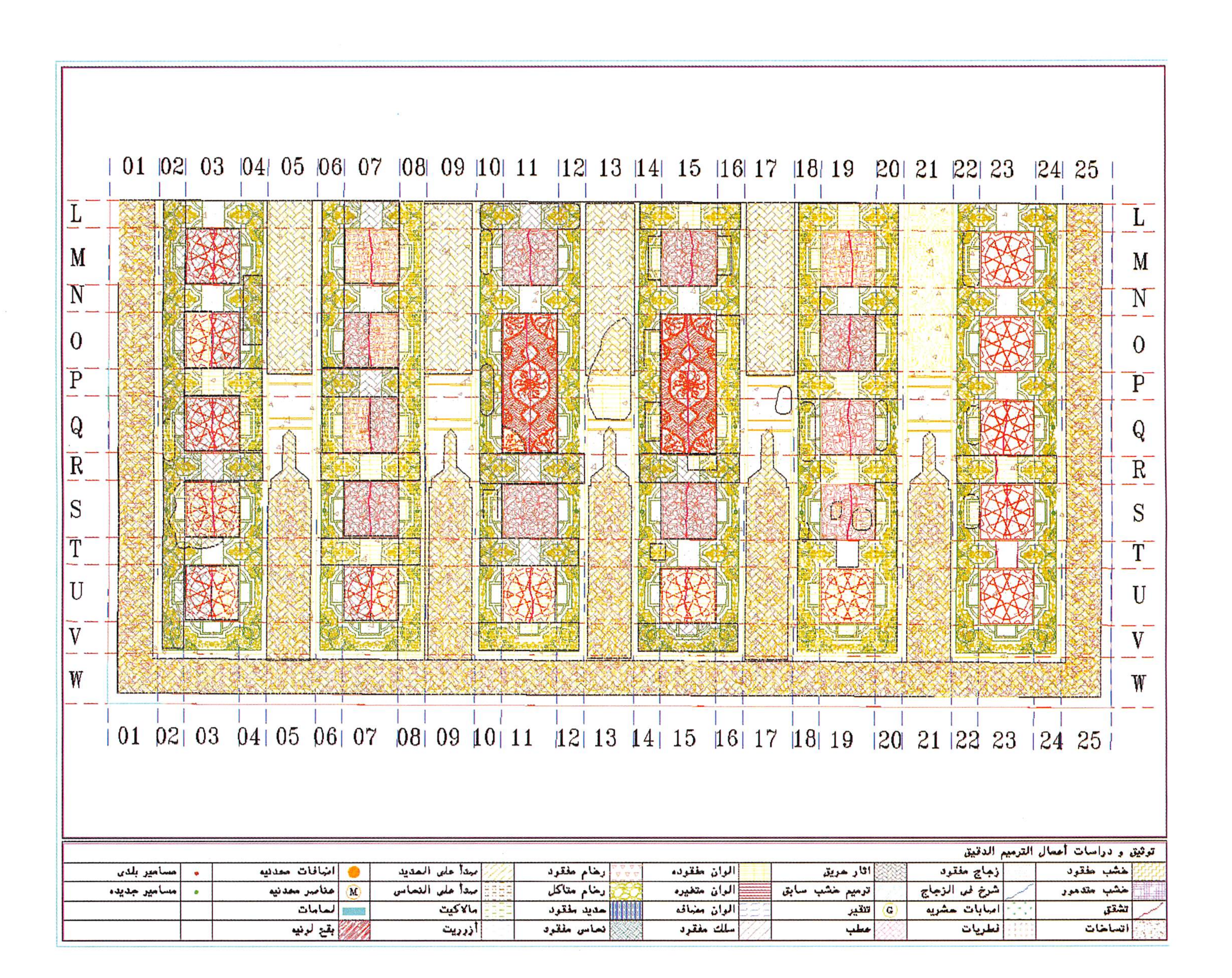
٤- وجود إنفصالات بينية بين الألواح وبعضها البعض بالإضافة لتشققات وشروخ فى الألواح نفسها.







تدهور حالة الأخشاب المزخرفة قبل الترميم



التوثيق المعمري لسقف السبيل موضح عليه مظاهر التلف

وتم العمل بالأسقف على النحو التالى :

- مرحلة الإختبارات المعملية.

١- الدراسة الميكروبيولوجية :

حيث أظهرت الدراسة أن هناك نشاط لبعض الكائنات الحية ومنها :

1- Aspergillus niger.

2- Aspergillus Flavus .

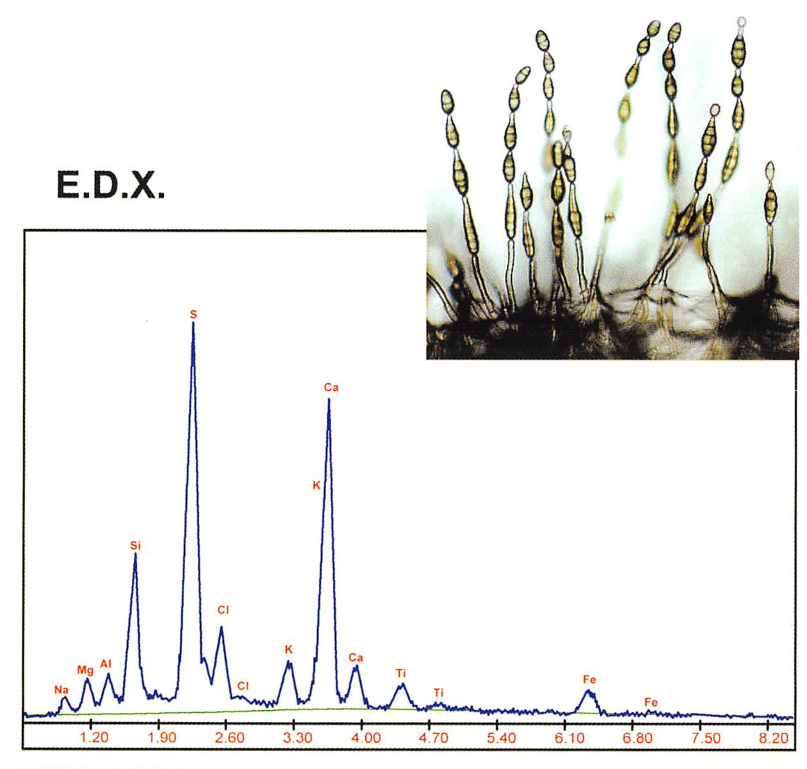
3- P notatum .

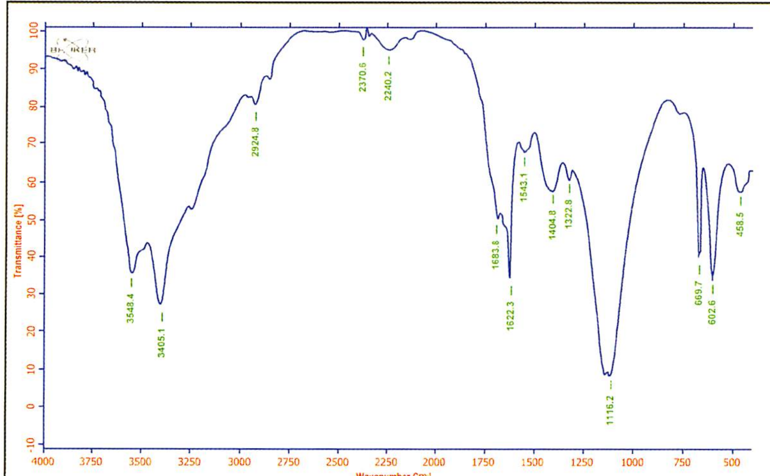
٢- إجراء إختبارات حيود الأشعة السينية X R D لعينات من طبقة ألوان بزخارف السقف.

٣- إجراء تحليل لعينات من الألوان التى وجدت بالسبيل كلاً على حدا عن طريق إستخدام الميكروسكوب الإلكترونى الماسح المزود بوحدة من EDAX.

٤- تم إجراء إختبارات IR طيف الأشعة تحت الحمراء وذلك على عدد من العينات للتعرف على نوعية الوسيط المستخدم مع الألوان حيث أثبتت الإختبارات التى قورنت بالعينات القياسية والمجموعات الوظيفية أن الوسيط المستخدم لربط حبيبات المواد الملونة هو وسيط الغراء الحيوانى كما يوضحها الشكل رقم (١٤).

وبناءاً على التجارب المعملية وتفسير نتائج هذه التجارب جاءت خطة الترميم على النحو التالى :



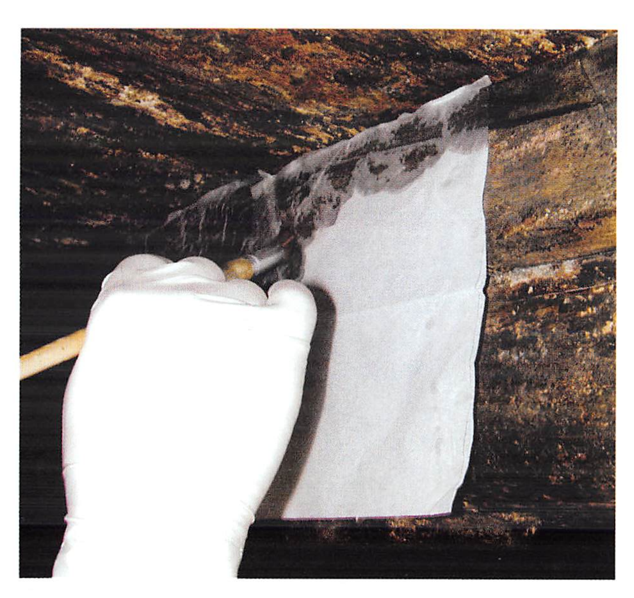


نماذج من الفحوص و التحاليل التي أجريت قبل الترميم



مرحلة التنظيف الأولية عن طريق إستخدام منافيخ الهواء خاصة على الأماكن التى تعانى من تقشر واضح لطبقاتها اللونية.

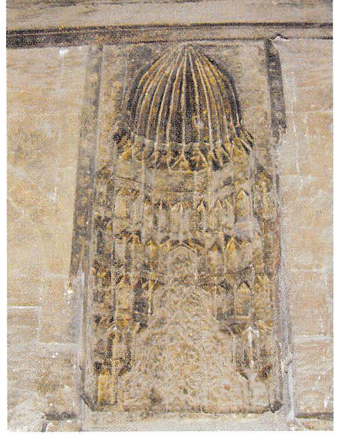
- تم إستخدام الفرش ذات الألياف الزجاجية فى التكلسات الصعبة.
- فى بعض الأماكن تم إستخدام القطع المطاطية لإزالة الأتربة (WISHAP) وذلك بمنتهى الحرص.
- التثبيت الأولى عن طريق إستخدام الرش بالبريمال المخفف بالكحول.
- تمت بعد ذلك عملية حقن للشروخ فى أماكن الأخشاب باستخدام البريمال المخفف.
- عملية التنظيف الكيميائى عن طريق إستخدام قطع القطن الملفوفة على Stickes مع استخدام المذيبات المناسبة.
- إجراء عملية التعقيم.











نماذج من الأخشاب
المزخرفة بعد الترميم

الشبابيك البرونزية :

- يوجد بالسبيل شباكين من البرونز المصنوع بشكل المصبعات وقد عانى كل منهما من مظاهر تلف واضحة :

١- وجود طبقات عالية من الإتساخات.

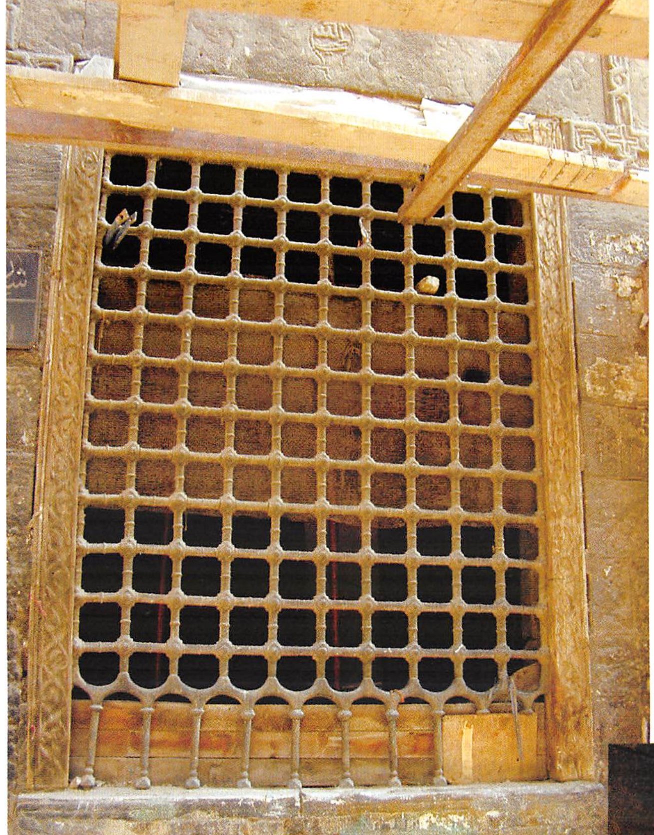
٢- وجود طبقات عالية من تكلسات الصدأ الخاصة بالمعدن.

٣- فقدان لبعض الأجزاء.

وقد جاءت خطة الترميم على النحو التالى :

- التنظيف الميكانيكى يعد أكثر أنواع التنظيف أماناً ، خاصة مع المعادن وذلك لعدم التعرض لحدوث أى تفاعلات غير منظورة على سطح المعدن نتيجة المواد التى تضاف فى التنظيف الكيميائى. إستخدم لذلك الفرر الخشبية لإزالة نواتج الصدأ المتكلسة. ثم إستخدم القطن المعدنى لإزالة الطبقات الدقيقة والملتصقة مباشرة مع المحافظة على سطح المعدن من أى خدش.

- العزل النهائى للبرونز.



أحد شباكي السبيل قبل الترميم



الإزالة الميكانيكية لمركبات نواتج الصدأ

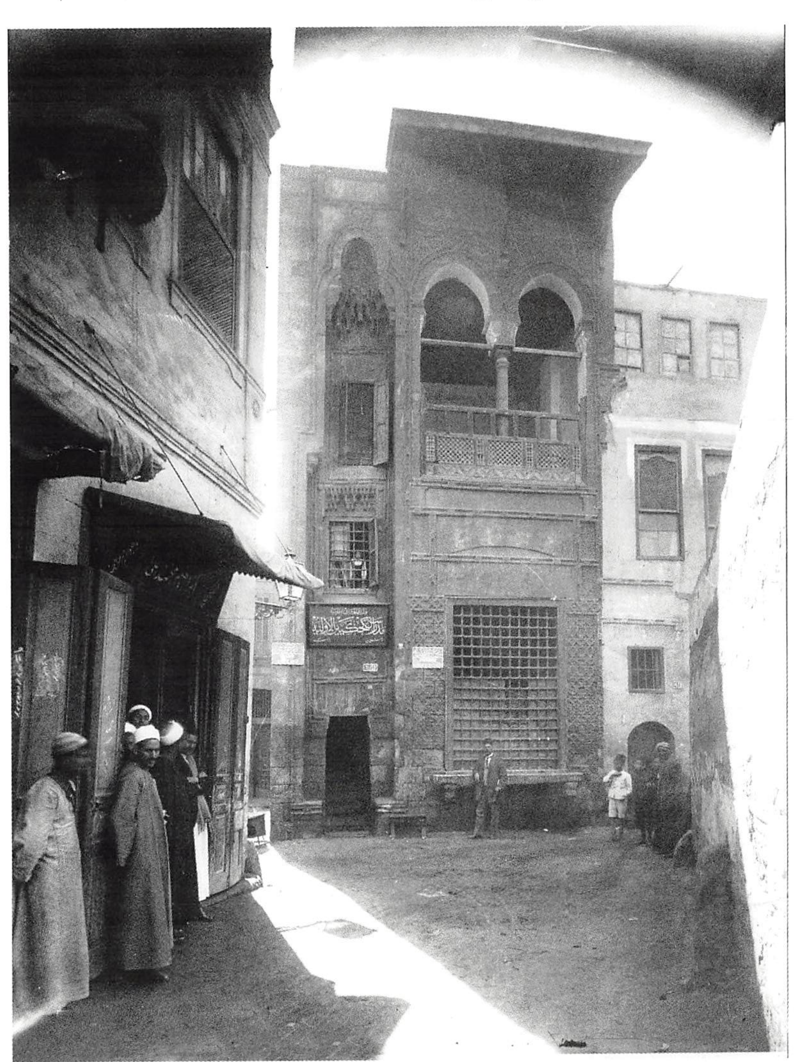


سبيل وكتاب

زين العابدين

موقع الأثر وتاريخه ومنشئه :

يقع هذا الأثر بدرب اللولية وهذا الدرب من الدروب القديمة ذكره المقريزي وسماه بدرب إبن لؤلؤ ودرب القاضي بالقرب من سبيل سليمان بك الخربوطلي بشارع حمام المصبغة ، وهو ملحق بمنزل من الجهة الشمالية الغربية ويرجع تاريخ إنشاؤه إلى منتصف القرن ١١ هـ / القرن ١٧ م .



صورة أرشيفية للسبيل

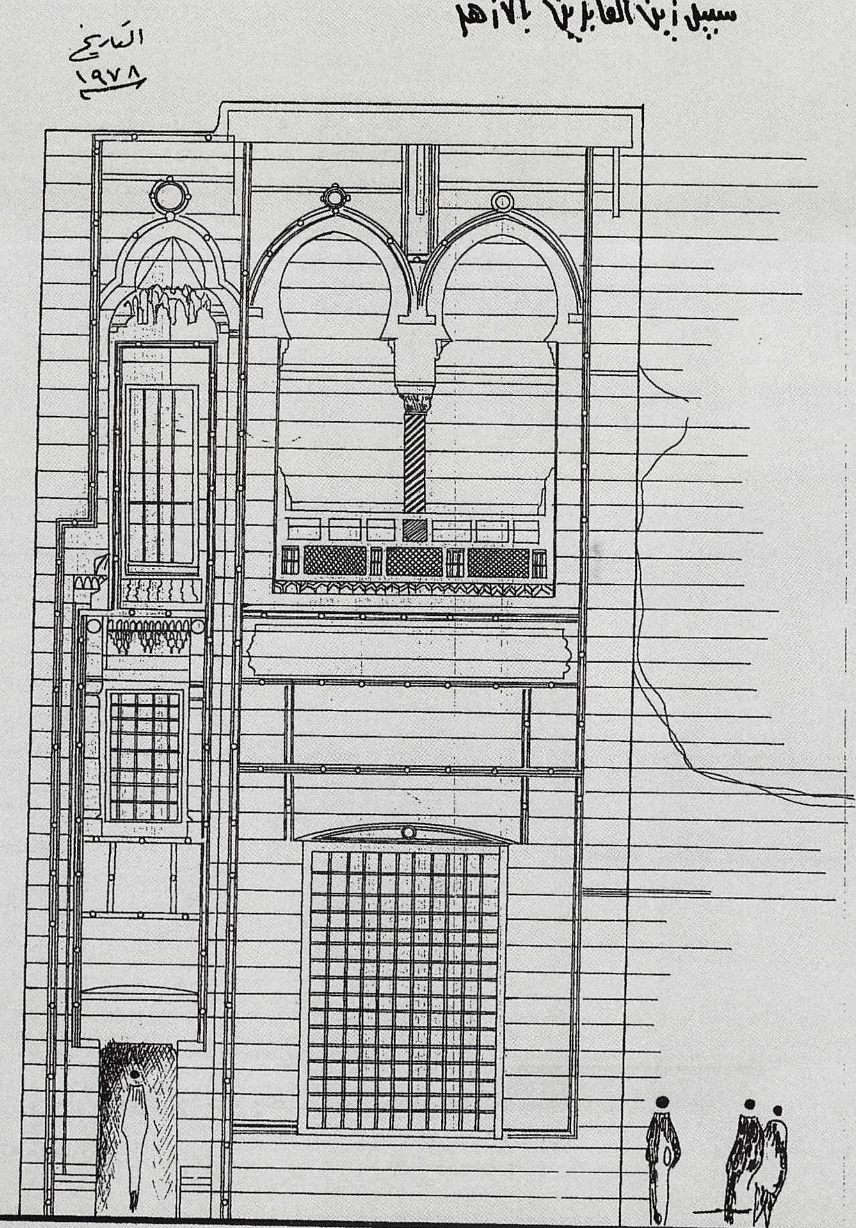
أما منشئه فلم يحدده المؤرخين ، غير أنه ورد بالخطط التوفيقية أنه كرس علي اسم زين العابدين بن الحسين وقد ورد في طبقات الشعراني أنه هو علي الأصغر أما الأكبر فقتل مع الحسين رضي الله عنهما وكان إذ ذاك مريضاً نائماً علي الفراش فلم يقتل وهو ابن الحسنيين كلهم وكانت وفاته في شهر صفر (١٢٢ هـ / ٧٣٩ م) وكان عمره ٤٠ سنه .

التخطيط العام وعناصر التكوين :

يتبع هذا الأثر في تخطيطه تخطيط الأسبلة العثمانية التي تتكون من شباك واحد ، وغرفة السبيل مستطيلة المساحة يتصدر جدارها الجنوبي الغربي دخلة الشاذروان يقابلها في الجدار الشمالي الشرقي فتحة شباك السبيل المستطيلة، أما غرفة الكتاب فهي مستطيلة المساحة فرشت أرضيتها ببلاط حجري ويغطي سقفها سقف خشبي معرق ، وللكتاب غرفتان ملحقتان به .

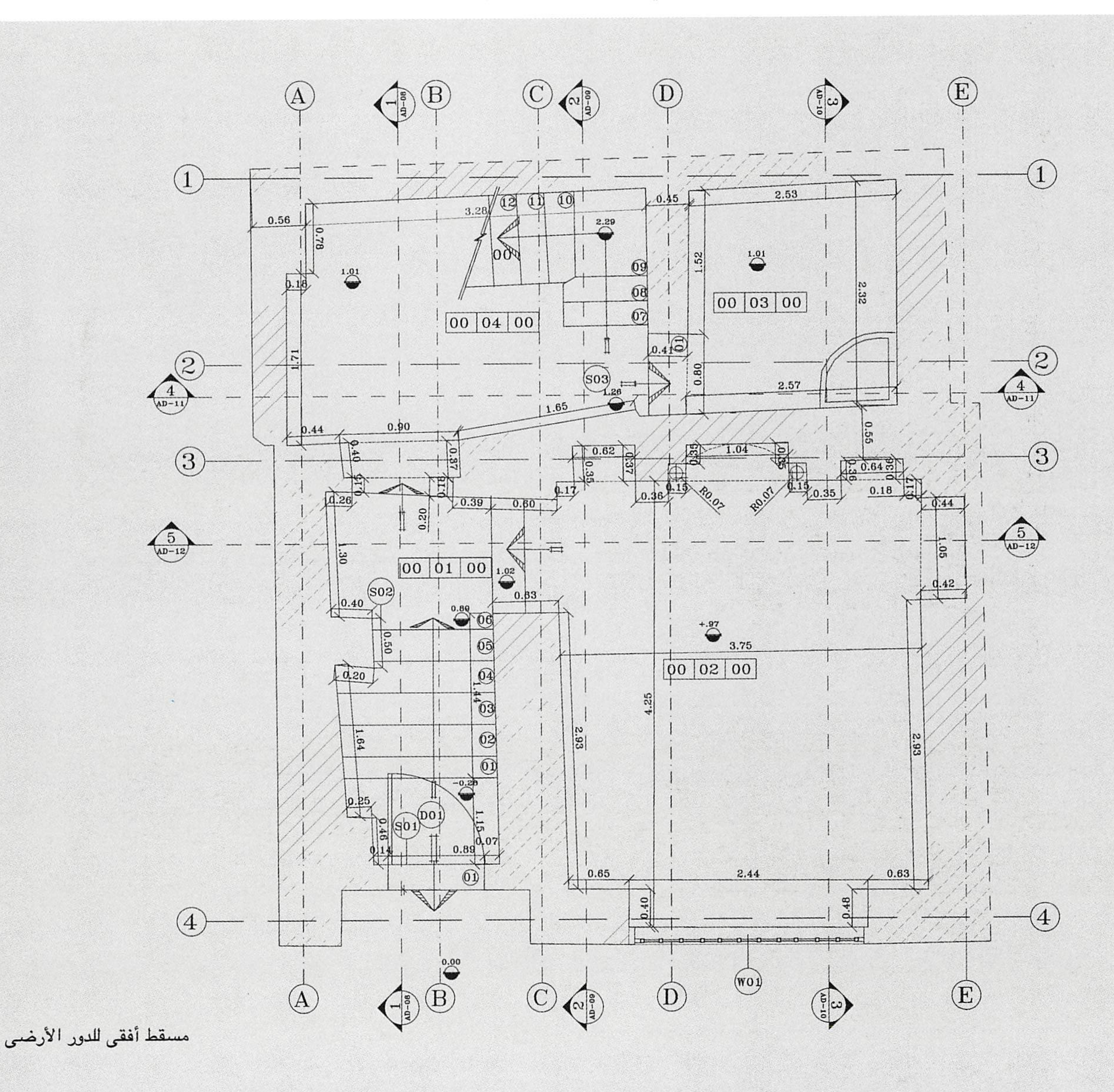
ولهذا الأثر واجهتان أحدهما رئيسية تطل علي شارع حمام المصبغة بطرفها الشرقي كتلة المدخل الرئيسي يكتنفها من الجهة اليمني واجهة السبيل والكتاب والأخري فرعية تقع بالناحية الجنوبية الشرقية ، وتطل علي درب لوليا ، وهي واجهة وخاليه من أية تفاصيل أثريه معمارية .

هيئة الآثار المصرية
مركز تسجيل الآثار الاسلامية والقبطية



غرفة السبيل :

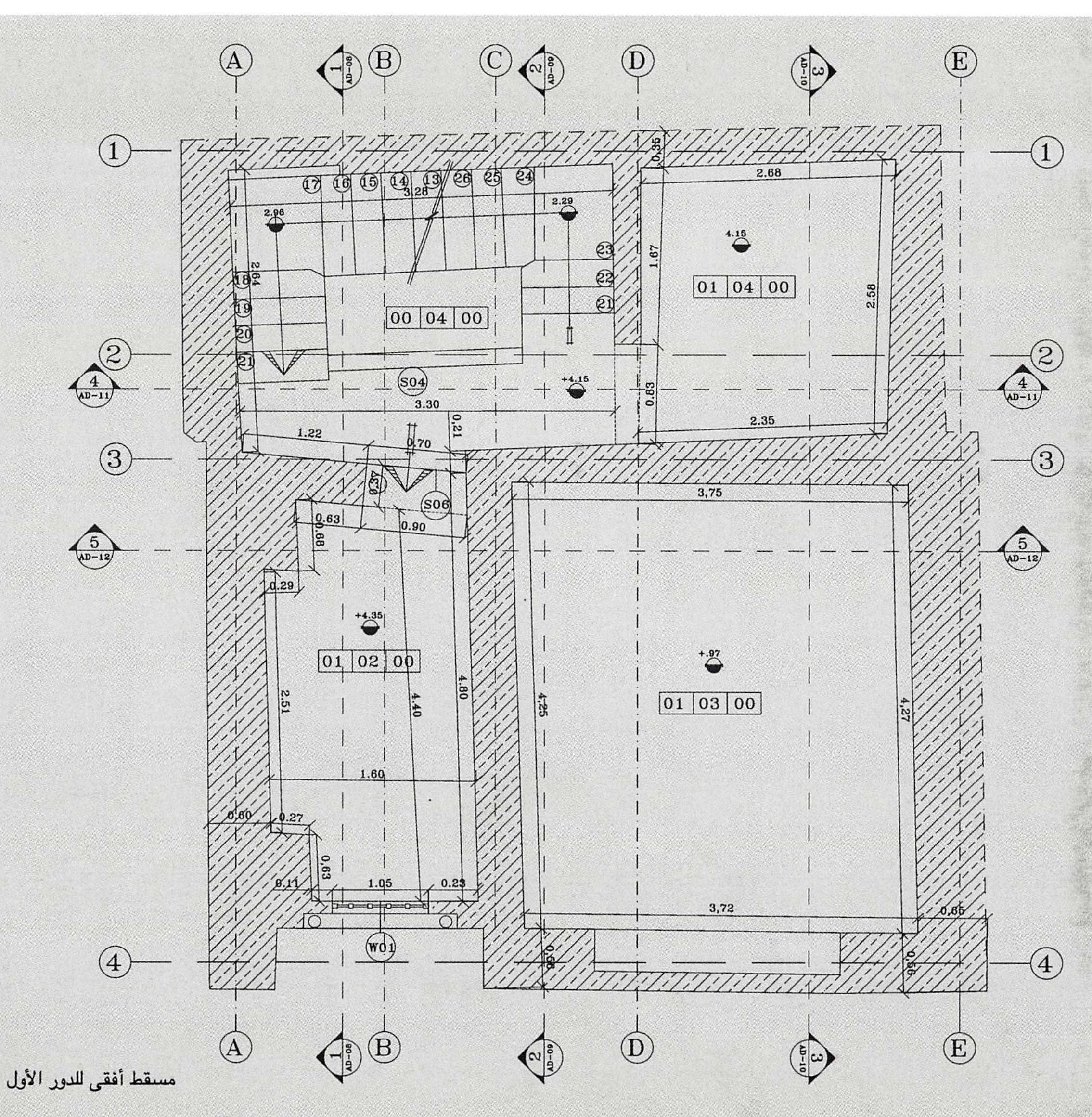
يغطي سقفها سقف خشبي من نوع البراطيم وينتهي بذيول هابطة ويوجد عليه إفريز عليه نص قرآني ويتصدر جدارها الجنوبي الغربي دخلة الشازروان يعلوه عقد ثلاثي مزخرف بالمقرنصات يرتكز علي عمودين من الرخام أبدانهما مثمنه وقواعدهما وتيجانها إسلامية الطراز.



مسقط أفقى للدور الأرضى

غرفة الكتاب :

يؤدي اليها السلم الصاعد ، وبالطابق الثاني للأثر توجد غرفتين ملحقتين بالكتاب وكل منهما مستطيلة المساحة فرشت أرضيتها ببلاط حديث ويغطي سقفها سقف خشبي معرق وتفتح بجدارها الشمالي ببائكه ثنائية العقود من العقود النصف دائرية ترتكز علي عامود من الرخام.



مسقط أفقى للدور الأول

الترميمات السابقة للأثر :

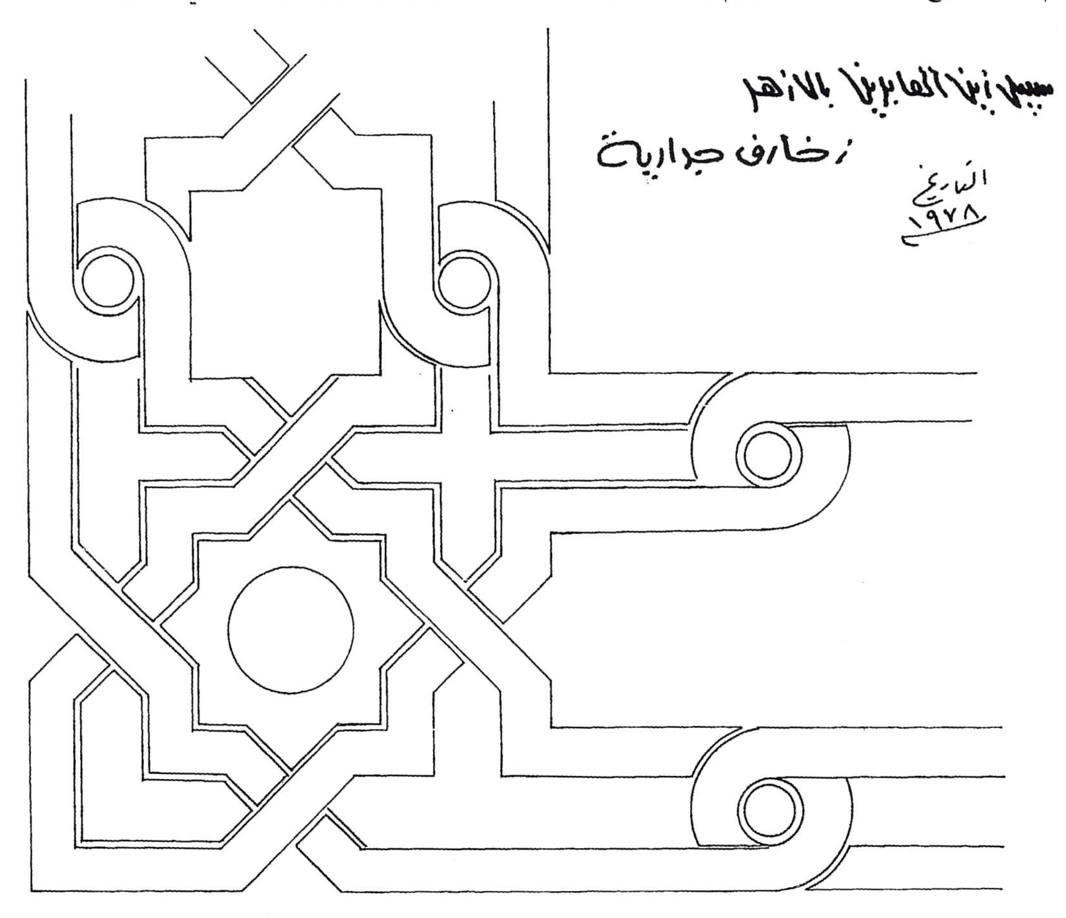
أولت لجنة حفظ الآثار العربية هذا الأثر عنايتها وذلك منذ سنة ١٨٨٧ - ١٨٨٨ حيث حدث خلل جسيم لهذا الأثر بسبب هدم أحد المنازل المجاورة له ورأت اللجنة إجراء الإصلاحات اللازمه حيث معالجة الشروخ بالجدار الشرقي المطله علي الحاره وتم اعتماد مقايسه له.

كما رأت اللجنة احتساب مبلغ من احتياطي ميزانية سنة ١٨٨٧ لأجراء الأعمال الضروريه لترميم هذا الأثر.

وفي سنة ١٨٨٩ نظر القومسيون الثاني في اعتماد مبلغ لأعمال مقتضي أجراؤها بالسبيل ولابد أن يشرع في هذه الأعمال حالاً.

وفي سنة ١٨٩٠ تم اعتماد مبلغ لاستيفاء الأعمال الخاصة بترميم هذا الأثر واحتسابها من ميزانية ١٨٩٠م.

وفي سنة ١٩٠١ تم اعتماد مبلغ لتكملة أعمال الترميم بهذا الأثر وهذه التكاليف تصرف من ديوان الأوقاف وهي خاص بالكتاب .



(التقرير السابع والسبعون للقومسيون الثانى)

(انظر المحضر نمـــــرة ٤١)

في نظر المسائل الآتية

(١) سبيل زين العابدين بالازهر

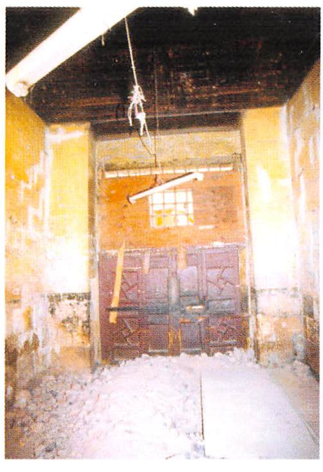
(١) سبيل زين العابدين

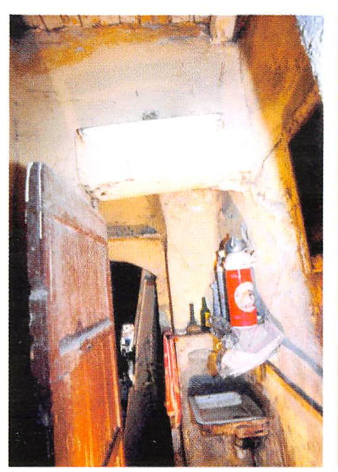
توجه القومسيون الثانى بعد ذلك الى سبيل زين العابدين الذى به عمارة جاريه طبقا لامر اللجنة الصادر فى سنة ١٨٩٠ وهى على وشك الانتهاء وبهذه المناسبة قدم الموسيو هرتس مقايسة عن التكاليف التكميلية الضروريه لاستيفاء الاعمال وبعد فحص هذه المقايسة البالغ مجموعها ١٨ جنيها بمعرفة القومسيون الثانى رأى أوفقية اعتمادها واحتساب مبلغها من ميزانية سنة ١٨٩٠

تحريرا فى ٢ يناير سنة ١٨٩٠

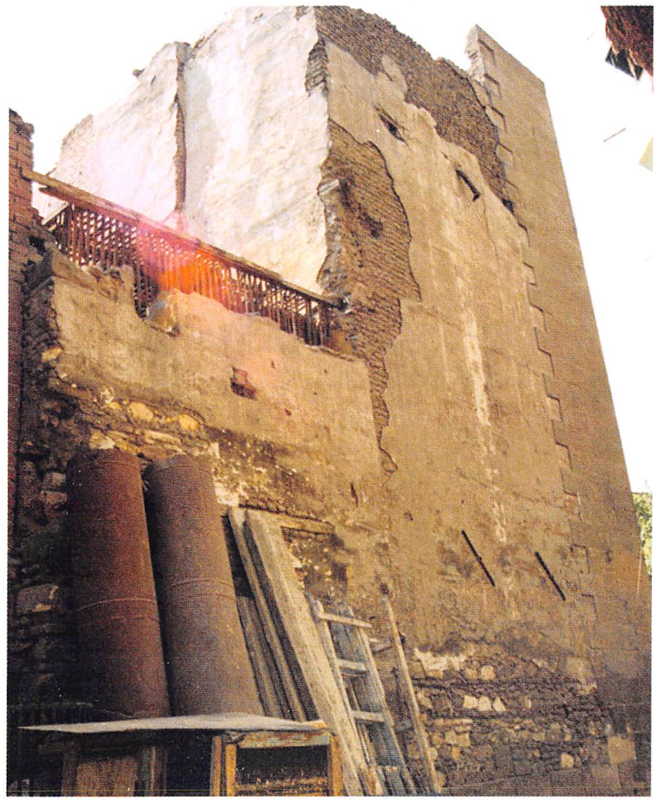
الامضـــــاآت

(جران) (باروا)



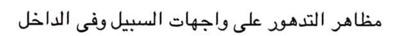


أحد أجمل الأسبلة القاهرية فلقد حرص المعماريون على وضع العديد من اللمسات الجميلة به من زخارف وتشكيلات جميلة بالأحجار وعلى الرغم من أنه من العصر العثماني إلا أنه يحمل جمال الطراز المملوكي للأسبلة، والسبيل يقع في منطقة سكنية من القاهرة التاريخية ولعمارة السبيل قيمة معمارية عظيمة فهو غني بالتفاصيل الجميلة والمدخل رشيق بمقرنص دقيق اختيرت نسبه بعناية فائقة كما أحيط شباك السبيل بزخارف حجرية بديعة قلما نجدها في سبيل مماثل ولقد عانى السبيل من مشكلات عدة تأتي في مقدمتها تدهور حالة الحوائط وظهور الشروخ بها بأماكن عدة بالأثر وذلك بالإضافة لارتفاع منسوب المياه تحت السطحية والذي ساعد في ظهور طبقة أملاح على أحجار الواجهة هذا بخلاف تغير منظر الواجهات نتيجة لارتفاع الرطوبة بها وبالنسبة لاستخدام المبنى فهو مستخدم كحضانة للأطفال وهذا الاستخدام في حد ذاته متوافق مع طبيعة المبنى ولكن الإضافات غير المدروسة التي أضيفت إليه لم تكن موفقة بل ساعدت على تدهوره فقد أضيفت دورات مياه مما نتج عنه استحداث شبكة صرف وتغذية خاصة بها والتي كانت مصدراً لتسرب المياه التي ساعدت على تدهور الأثر بمجمله هذا بخلاف تدهور واندثار طبقات السطح والذي ساهم في تسرب مياه الأمطار التي أدت بدورها إلى تدهور الأسقف المزخرفة للكتاب هذا علاوة على اندثار أرضيات الأثر الرخامية وتدهور أحجار الدرج الصاعد ووجود ازاحات أفقية بها ومون أسمنتية .

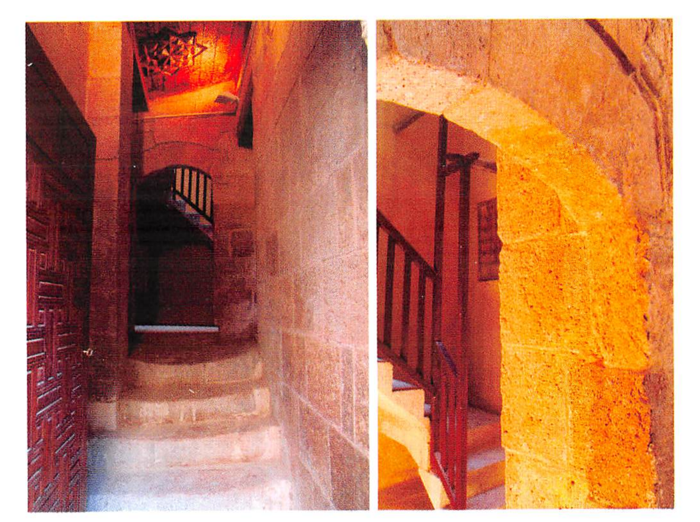


مظاهر التدهور على واجهات السبيل وفى الداخل





مظاهر التدهور على واجهات السبيل وفى الداخل

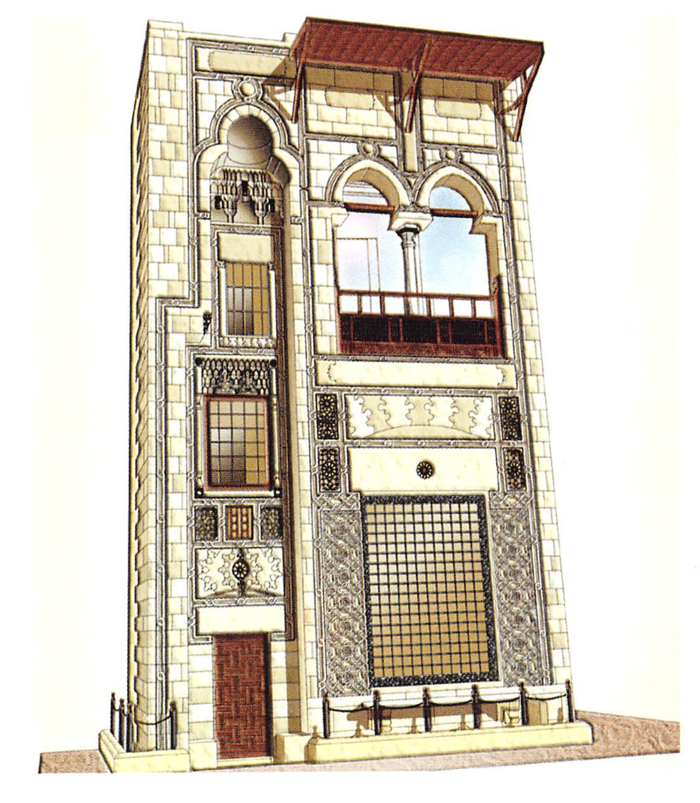


أعمال الحفاظ والترميم :

أعمال تدعيم الأساسات ومعالجة الحوائط والواجهات :

تم فك الحائط المشترك بين الأثر والجار بالجدار الشرقي وإعادة بنائه مع نقل مواسير التغذية الخاصة بالجار لمسافة غير مؤثرة على حوائط الأثر الأصلية وذلك لملء الفراغات الموجودة بالحشوة الداخلية الناتج عن انفصال الأحجار عن الحشوة الداخلية وتلى ذلك حقن مادة سليكونية أعلى منسوب أرضية الشارع لصد المياه الصاعدة تحت تأثير الخاصية الشعرية .

كما تم إزالة البياض غير الأثري والغير متوافق مع مواد الأثر التقليدية وإبدالة ببياض ذو أساس جيري خالي من الأسمنت كما تم فك وإعادة الحوائط الغير آمنة إنشائياً.



الأرضيات :

تم الكشف عن الأرضيات الأثرية وإظهارها واستكمال المفقود منها ، أما بالنسبة للأرضيات البلاط الأسمنتي فقد تم إزالتها وإبدالها ببلاط معصراني للأدوار وبلاط مجاري للدور الأرضي.

وبالنسبة للأسطح تم إبدال الطبقات المتهالكة بطبقات جديدة وعمل ميول لمياه الأمطار ومزاييب وطبقة عازلة للرطوبة وذلك بعد ترميم الأسقف الخشبية وحمايتها ضد الحشرات والرطوبة.

كما تم ترميم الأبواب الخشبية وتدعيم الأعتاب وعمل مشابه للمفقود منها .

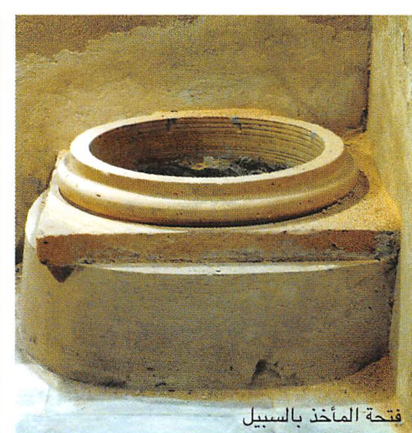
أما بالنسبة للدرج فقد تم فكه وإعادة بناءه وأبدال الأحجار المتآكلة منه بأخرى جديدة ولقد تم تدعيم أرضية السبيل وهى تمثل سقف الصهريج باستخدام براطيم خشبية لتخفيض الأحمال عن قبة الصهريج.



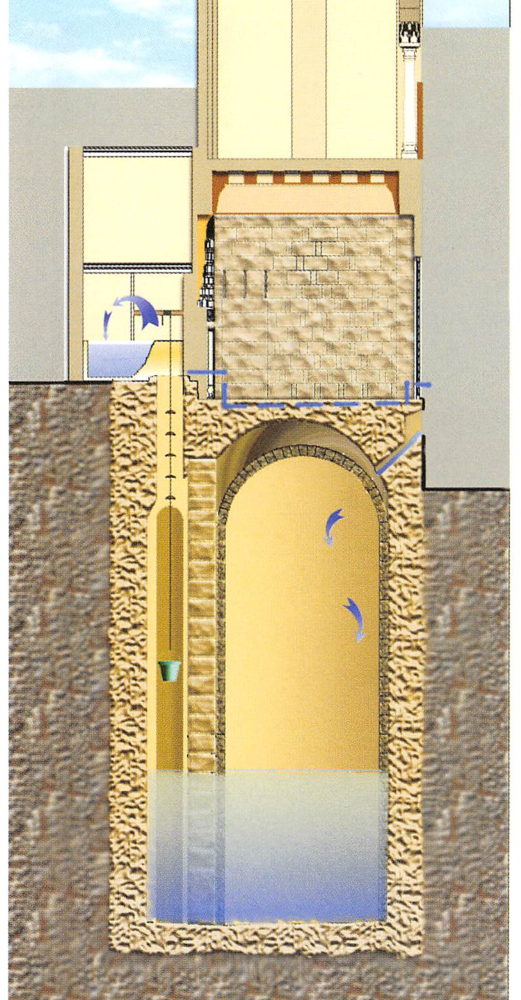


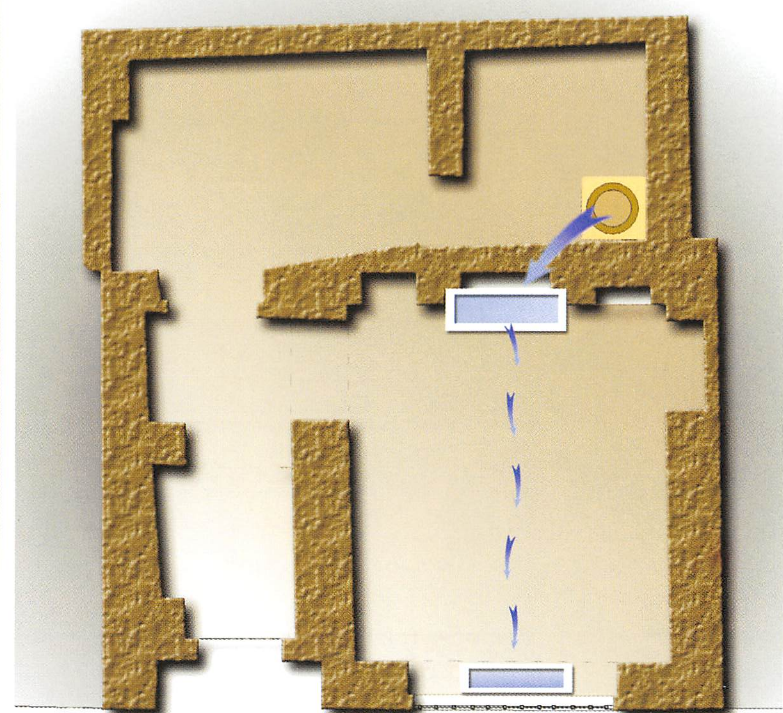
أعمال الكشف الأثري :

تم الكشف عن الصهريج وتوثيقه وتم ترميمه من أثر التمديدات الصحية والتي اخترقت جداره ثم تم تنظيفه وملؤه بالمياه النظيفة للتأكد من فاعلية الترميم .

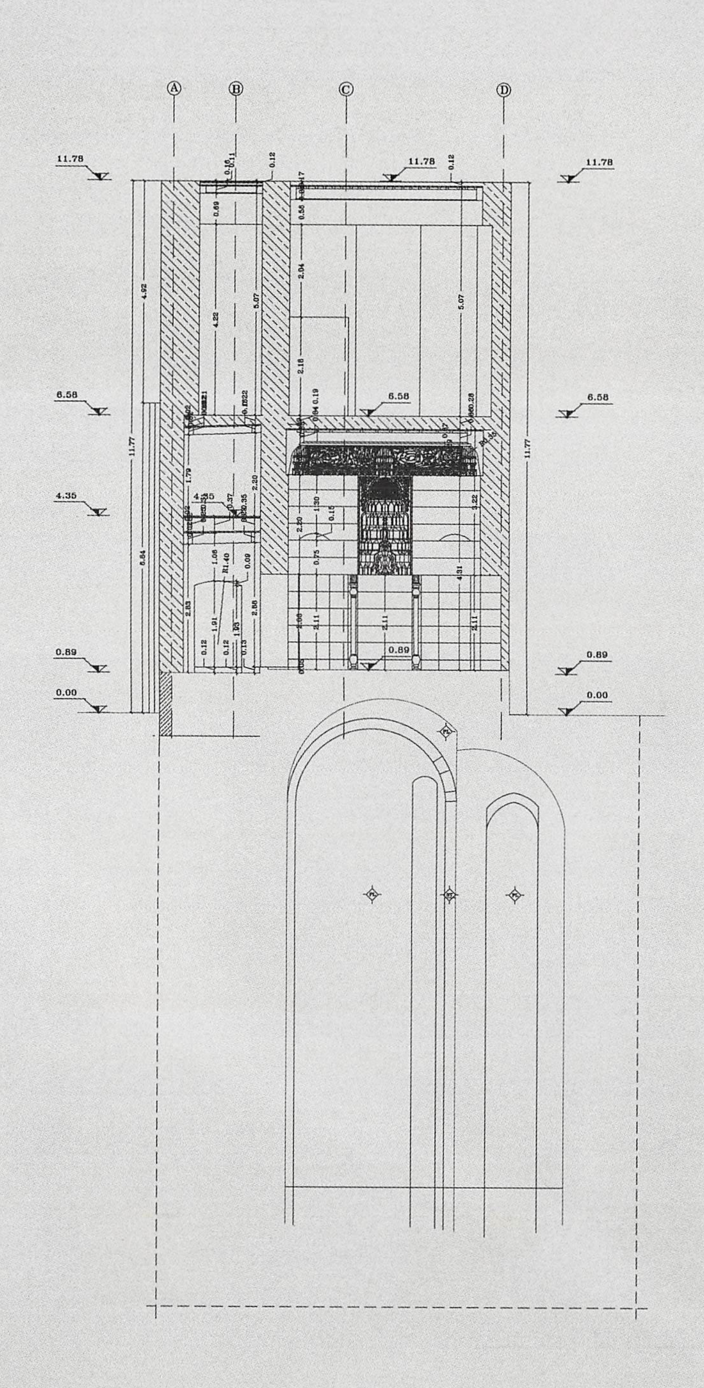


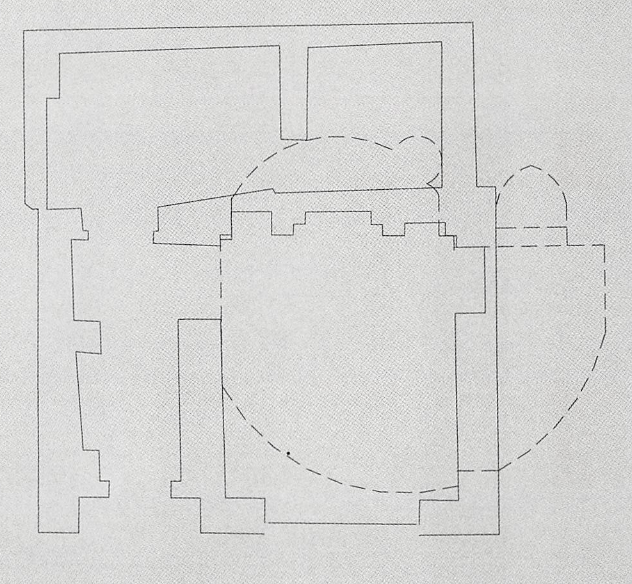
فتحة المأخذ بالسبيل





مسقط أفقى وقطاع رأسى مار بالصهريج





مسقط أفقى يوضح موقع الصهريج بالنسبة للسبيل وقطاع رأسى مار به

أعمال الترميم الدقيق بسبيل زين العابدين

تمثلت أعمال الترميم فى :

١- الواجهات الحجرية .　　　　٢- أعمال الرخام .

٣- ترميم الأخشاب غير المزخرفة.　　٤- الأخشاب المزخرفة.

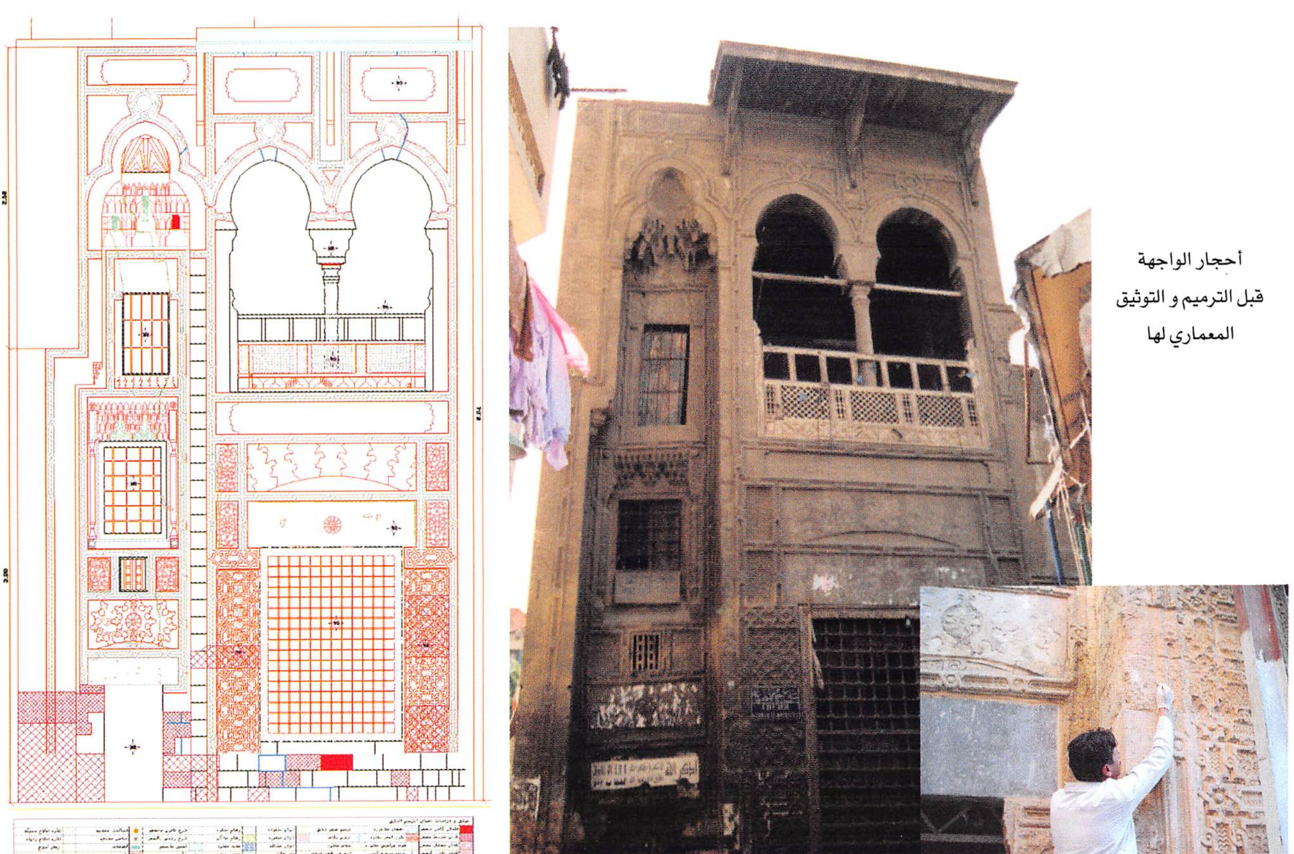
ترميم الواجهات الحجرية بالسبيل:

عوامل تلف الأحجار الجيرية بالسبيل:

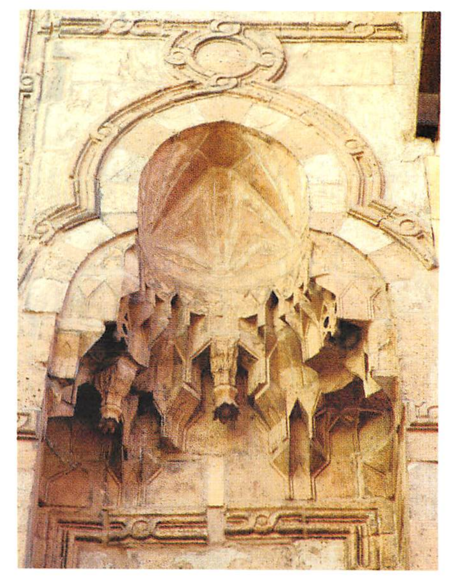
- وجود طبقة كثيفة من الإتساخات السطحية تحولت فى بعض الأماكن لطبقات من السناج والبقع الدهنية.
- إنتشار الرطوبة بشكل واضح فى المداميك السفلية من السبيل.
- وجود دهانات وملصقات على الأحجار الخارجية للسبيل
- تغطية الأحجار الداخلية من السبيل بخاصة فى حجرة التسبيل بطبقة كثيفة من الدهان الجيرى الذى أدى لطمس معالم الأحجار.

خطوات الترميم

بدأت هذه المرحلة بإزالة الأتربة بالفرش الناعمة وإزالة التكلسات الصعبة من البقع الدهنية والجيرية وإستخدام ماكينة قذف الحبيبات فى عملية التنظيف الجاف لطبقات الإتساخات وإستخلاص الأملاح من الأحجار باستخدام البنتونيت+ الرمل تلا ذلك إزالة المونة الأسمنتية الموجودة بفواصل المبانى (الكحلة) وملء الفواصل بمون مناسبة لمون البناء الأصلى.



أحجار الواجهة قبل الترميم و التوثيق المعماري لها



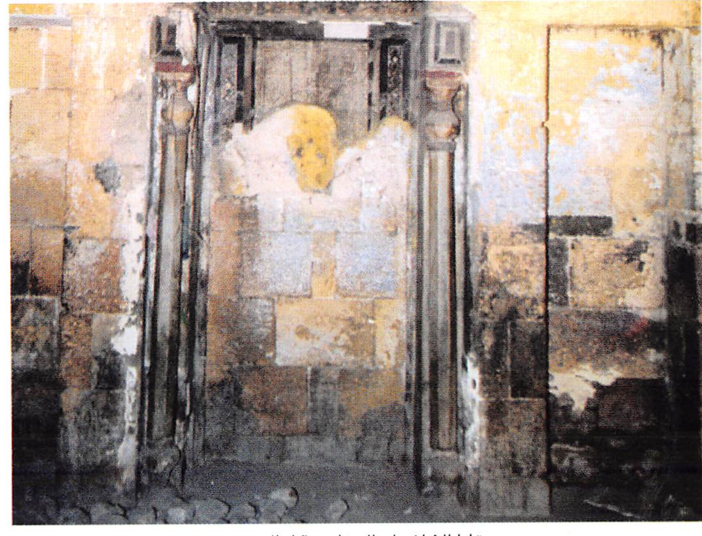


أحجار الواجهة الرئيسية بعد الترميم

أعمال الرخام :

تمثلت أعمال الرخام فى العمود الرخامى وبقايا الشاذروان الرخامى حيث فقدت معظم الأجزاء الرخامية الملونة بالشاذروان إضافة إلى انفصال بعض الوحدات، كما تراكمت البقع والاتساخات على الأعمدة خاصة عمود الكتاب، وقد اعتمدت عمليات المعالجة على تثبيت القطع المنفصلة من رخام الشاذروان إضافة إلى التنظيف باستخدام كمادة مكونة من بيكربونات الأمونيوم وبيكربونات الصوديوم والكربوكسى مثيل سليلوز.

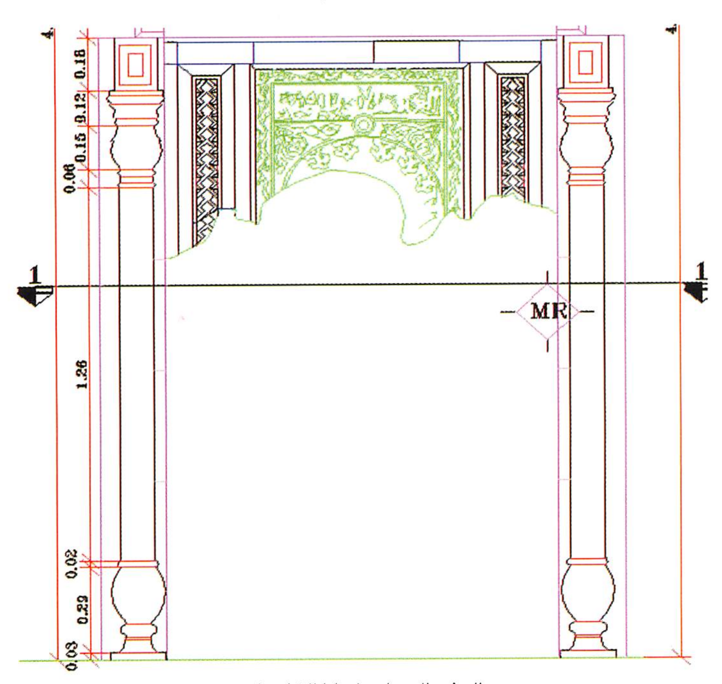
أما الأجزاء الملونة فيتم تنظيفها باستخدام التركيبات العضوية، وأخيرًا تم العزل.



بقايا الشاذروان الرخامي قبل الترميم



بقايا الشاذروان بعد الترميم



التوثيق المعماري لبقايا الشاذروان

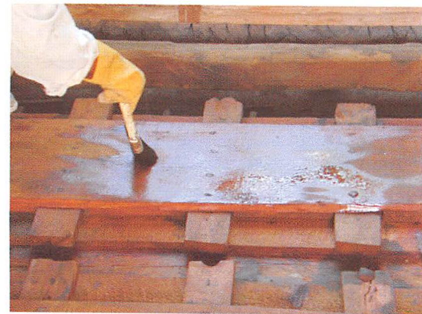
ترميم الأخشاب غير المزخرفة

(الأبواب - شبابيك - كتبيات - أسقف خشبية غير مزخرفة).

- وهى تعد من أهم العناصر الأساسية للأثر، حيث كانت تعانى من مشاكل عديدة تمثلت فى الدهانات المستحدثة وتعرض البعض منها للتآكل والتلف وكذلك فقدان بعض الأجزاء بدأت اعمال المعالجة بالتنظيف الميكانيكى تلا ذلك إستخدام المزيلات المتعادلة التى تتعامل مع اللاكيهات دون أى تأثير على الأخشاب لإزالة الدهانات المستحدثة واخيرا الدهان باستخدام الجملكا











الأخشاب غير المزخرفة قبل و بعد الترميم و مراحل المعالجة

الأخشاب المزخرفة :

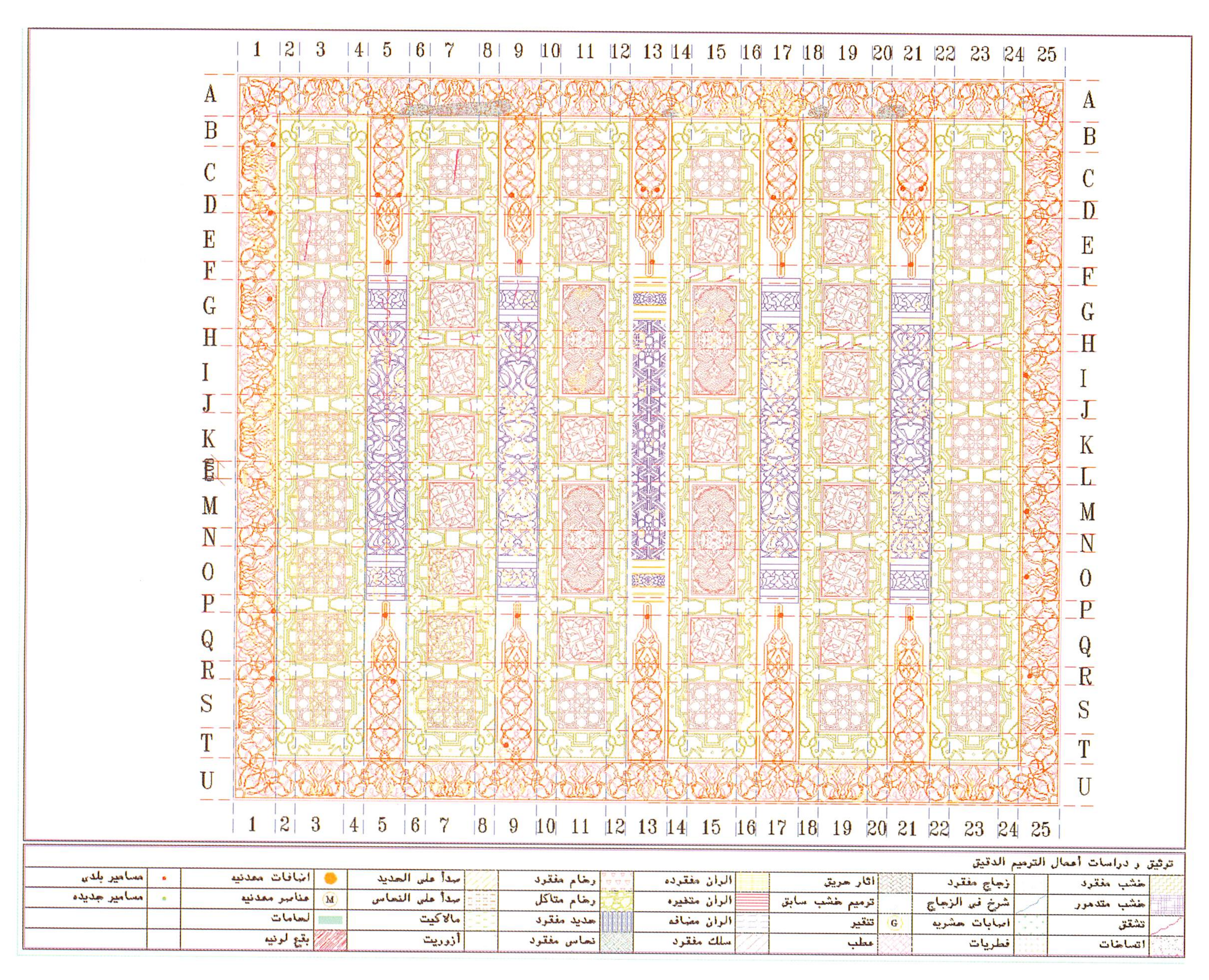
١- تم تحديد اهم مظاهر التلف فى وجود طبقة من الأتربة والسناج تعلو الملونات والزخارف مع وجود أماكن فقدت أرضية التحضير بما عليها من ملونات و تشققات أو إنفصالات بين الألواح الخشبية مع نشاط ملحوظ لبكتريا الحريق وقد جاءت مرحلة التنظيف الأولية عن طريق إستخدام منافيخ الهواء ثم الفرش ذات الألياف الزجاجية اعقب ذلك التثبيت بإستخدام البريمال بعد ذلك عملية التنظيف الكيميائى عن طريق إستخدام قطع صغيرة من القطن الملفوف على Stickes وتندى بالمحلول المستخدم للتنظيف ثم العزل النهائى.



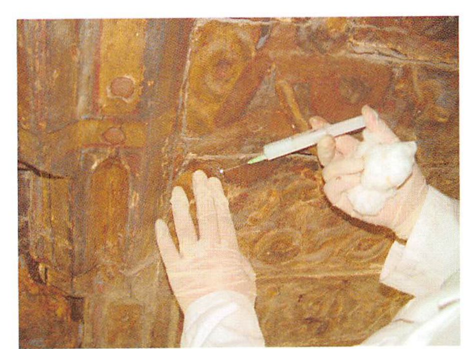








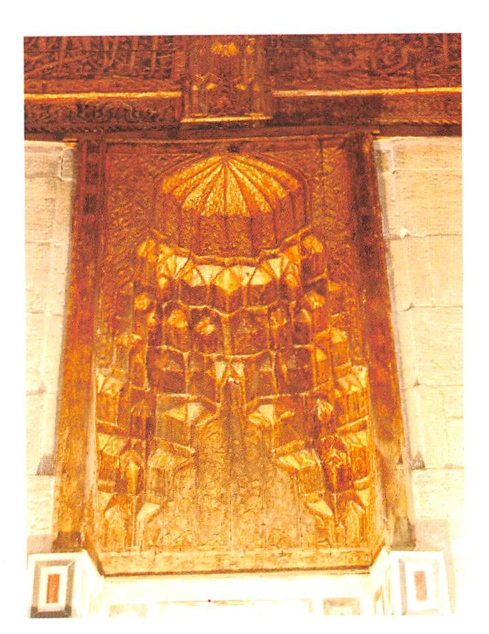
التوثيق المعماري للسقف الزخرفي بالسبيل موضح عليه مظاهر التلف



حقن و تثبيت القشور اللونية



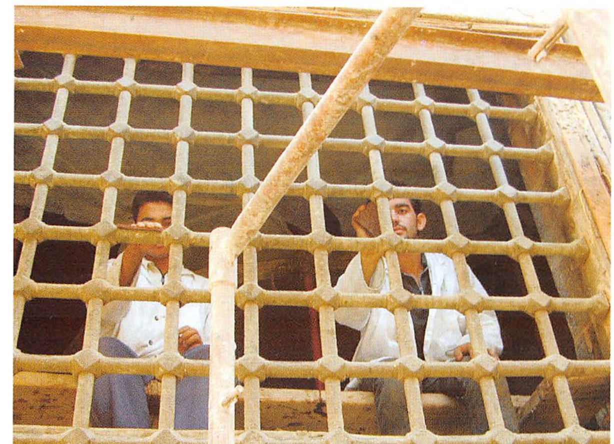
نماذج من الأخشاب المزخرفة بعد الترميم



الشبابيك البرونزية :

التنظيف الميكانيكى يعد أكثر أنواع التنظيف أماناً ، خاصة مع المعادن حيث إستخدم لذلك الفرر الخشبية لإزالة نواتج الصدأ المتكلسة .ثم إستخدام القطن المعدنى لإزالة الطبقات الدقيقة والملتصقة مباشرة مع المحافظة على سطح المعدن من أى خدش .وتم عزل البرونز بعد ذلك بإستخدام البارالويد B72

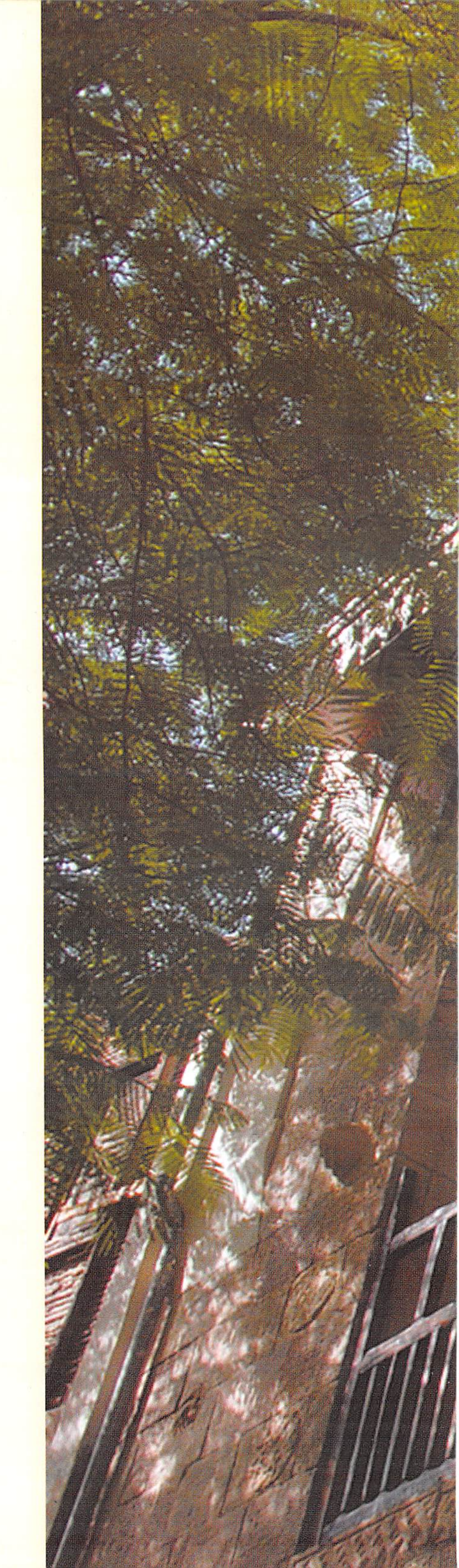






الشباك النحاسي قبل و بعد الترميم





سبيل وكتاب

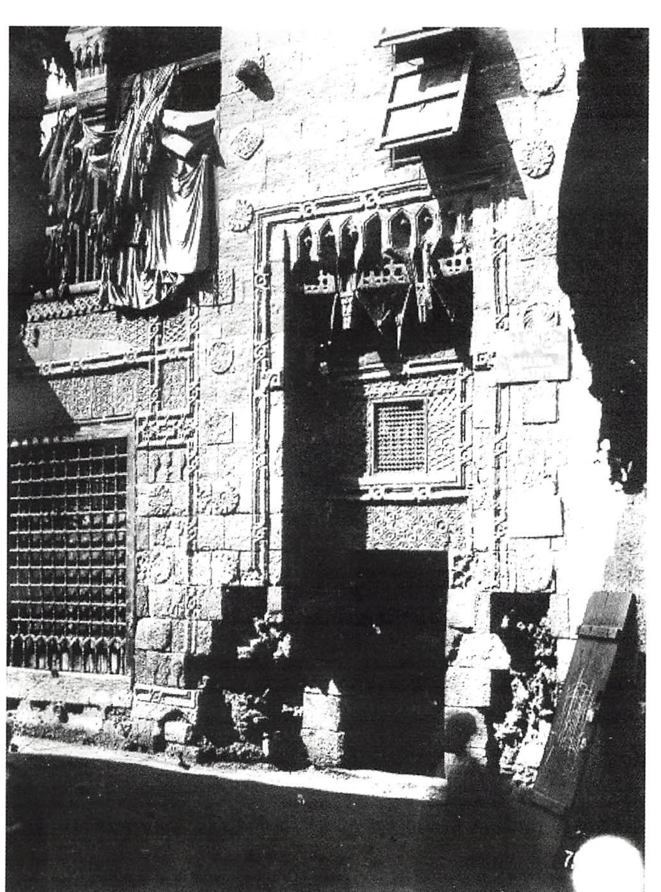
أبو الإقبال عرفين بيك

المنشئ وتاريخ الأنشاء :

يرجع تاريخ إنشاءه الى سنة (١١٢٥هـ/ ١٧١٣هـ) كما تشير اللوحة التأسيسية المثبتة على الواجهة الرئيسية التى نفذت باللغة العربية واللغة التركيه أيضاً ، أما منشئه فهو عارفين بك المعروف بأبى الأقبال وهو أحد رجالات الدولة العثمانيه فى عهد والى مصر المعروف بأسم (والى باشا) الذى تولى ولاية مصر فى الفترة من سنة (١١٢٣ هـ / ١٧١١ م) حتى (١١٢٦هـ / ١٧١٤ م) .

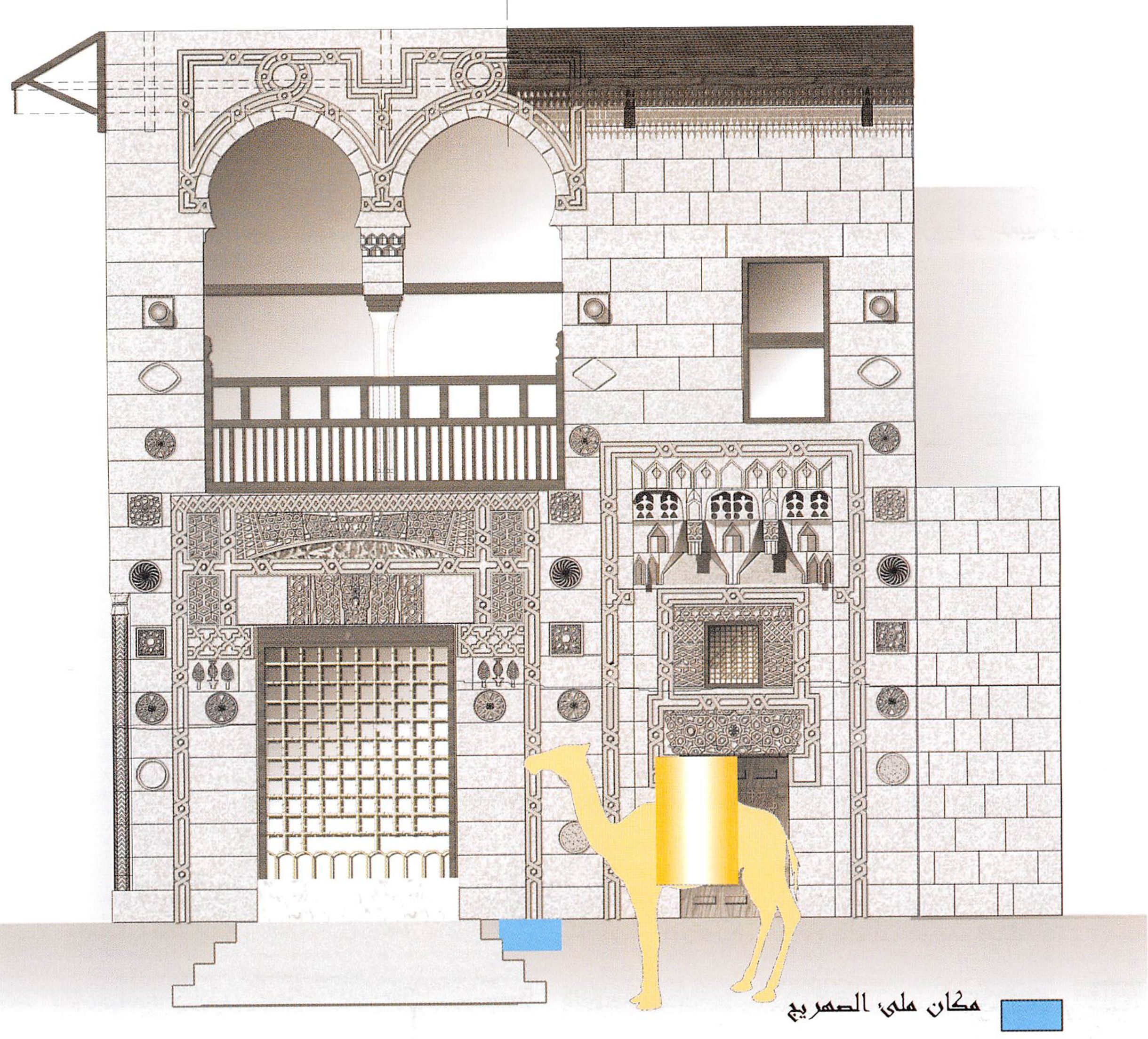
الموقع :

يقع هذا السبيل بشارع الباطليه الذى يعرف حالياً بالباطنيه قسم الدرب الأحمر ، والباطلية هى أحدى الحارات التى كانت تقع غربى الجامع الأزهر ، ويذكر المقريزى أن خزائن القصر الفاطمى الشرقى كانت تقع فيما بين هذه الحارات وبين الجامع الأزهر وباب الزهومه وهذه الخزائن هى : خزانة الكتب ، وخزانة الأشربة ، وخزانة الكسوات ، وخزائن دار أفتكين ودار الفطرة ودار التعبية وغير ذلك من خزائن القصر الفاطمى الشرقى .





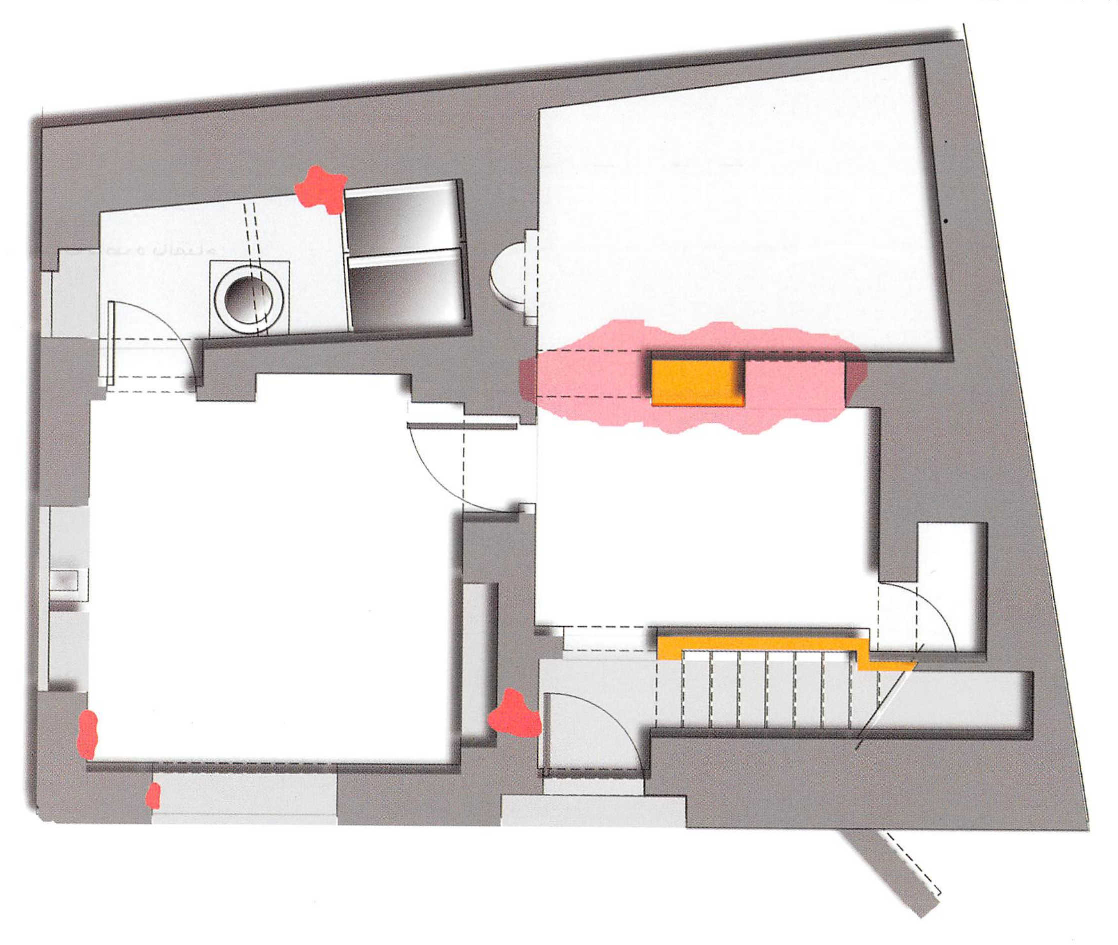
صورة أرشيفية لواجهة السبيل



الرفع المعمارى للواجهة الرئيسية

التخطيط وعناصر التكوين :

يتبع تخطيط هذا السبيل تخطيط الأسبلة العثمانيه المحليه بمصر ذات الشباكين ، ويشتمل على صهريج أسطوانى الشكل تحت تخوم الأرض بالجهة الجنوبيه الغربية للسبيل، ويعلوه غرفة السبيل بالطابق الأرضى كما يتقدم غرفة السبيل مساحة مستطيلة معقودة تؤدى الى مصلى صغير يتصدر جدارها الجنوبى الشرقى حنية محراب نصف دائريه، أما غرفة الكتاب فهى مربعة المساحة ، وللكتاب غرفتين ملحقتين به ، وللسبيل واجهتين أولاهما رئيسية تقع بالناحية الشمالية الشرقية بركنها الشمالى المدخل الرئيسى للأثر وهو مدخل بسيط يتقدمه حجر غائر علي جانبيه مكسلتين يتوسطه فتحه باب مستطيله يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد ويتوج المدخل صدر مقرنص من ثلاث حطات ينتهي بزيول هابطة يعلوه نافذة ويكتنف المدخل من الجهة اليمني عده حشوات حجريه ملئت بزخرفه هندسية، والواجهة الثانية فرعية تقع بالجهة الجنوبية الشرقيه،



غرفه السبيل :

يفضي إليها فتحه باب مستطيله و هي مربعة المساحه ، فرشت أرضيتها بالرخام ، يغطي سقفها سقف خشبي معرق يفتح بكل من ضلعيها الجنوبي الشرقي والشمالي الشرقي فتحه شباك مستطيله وبالجهة اليسري فتحه باب مستطيله لا يغلق عليها أية أبواب تؤدي إلي غرفه البئر (الصهريج) وهي غرفه صغيره مستطيله المساحه فرشت أرضيتها ببلاط حجري يتوسط أرضيتها بئر أسطواني عميق ، يغطي سقف هذه الغرفة سقف خشبي معرق مطبق بالألواح

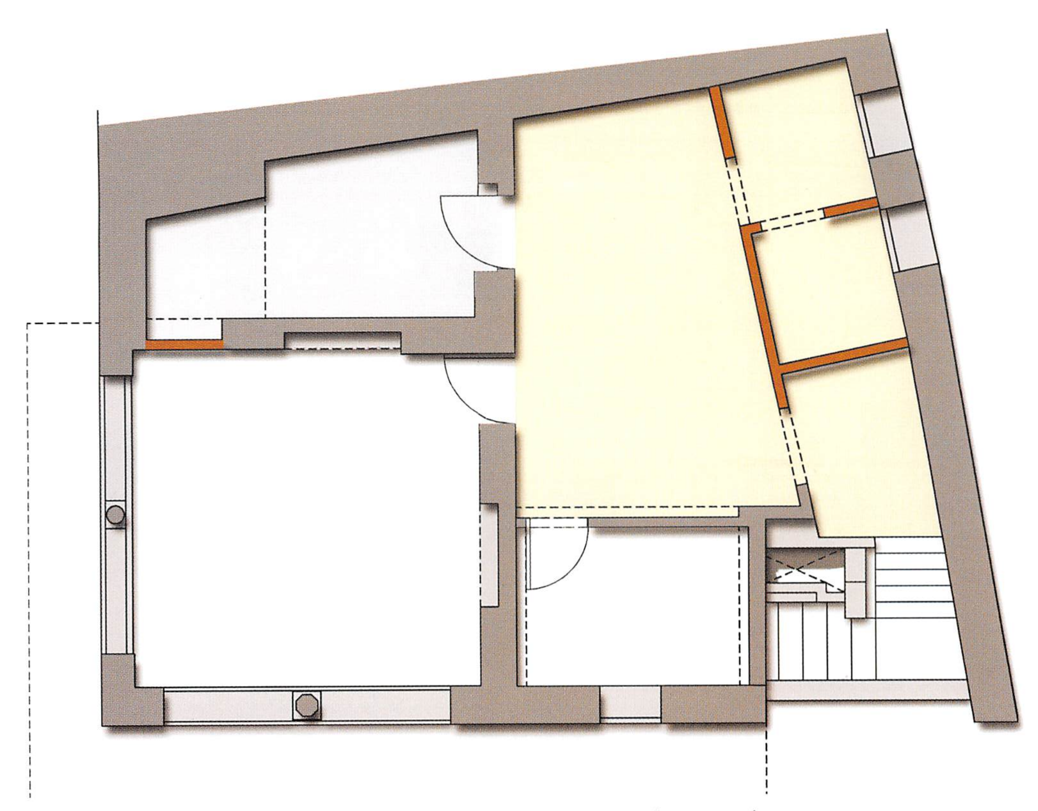
غرفه الكتاب :

وللكتاب غرفتان ملحقتان مستطيلتان يغطي سقفها سقف خشبي معرق مطبق بالألواح يفضي إليها سلم حجري صاعد علي يمين الداخل من دركاه المدخل حيث فتحه باب مستطيله يغلق عليها باب خشبي

الترميمات السابقة للأثر :

أولت لجنه حفظ الآثار العربية هذا الأثر عنايتها وذلك في سنه ١٨٩٠ عاين القومسيون الثاني هذا الأثر وكلف ناظره بالقيام بأعمال إصلاحات لازمة، كما وجد الكتاب مستغل كمسكن ومخزن ورأي القومسيون الثاني تبليغ هذه المسائل للجنه كما يود مخابرة ديوان الأوقاف راجيا أن يأخذ الاحتياطات اللازمة.

وفي سنه ١٩٠٩ عاين القومسيون الثاني هذا الأثر ولفت النظر الي إصلاح زخارف وجهتيه تحت ملاحظة وإشراف اللجنة .



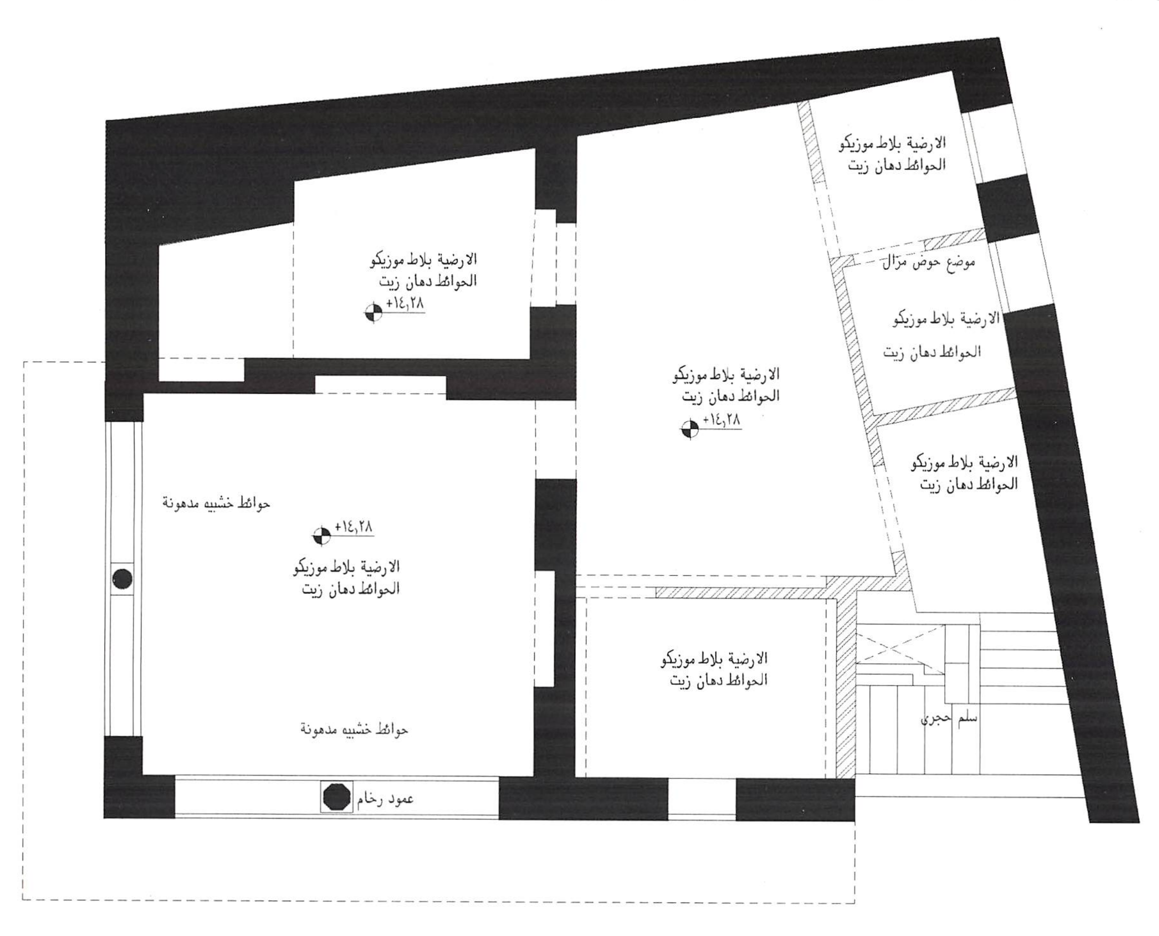
مسقط أفقى للدور الأول بالسبيل

أحد الأسبلة المميزة والذي برع فيه المعماري في إيجاد صياغة معمارية متطورة وهو سبيل وكتاب صغير وجميل يحتل موقعاً متميزاً، فهو يقع بشارع الباطنية وله واجهة جميلة تتميز بمدخل صغير ذي مقرنص بديع غير مألوف في المباني المماثلة له، والواجهة غنية بالزخارف دون بهرجة مما جعل المبني كالجوهرة المتلألئة الصغيرة والتي تزيد الرائي سعادة وارتياحاً، فالمبني يدعو الشاربين إليه في حلة جميلة مزركشة، وهي أحدي وظائف السبيل دعوة إلي الناس للشرب منه، ولعل أكبر ما واجه السبيل والكتاب من مشكلات هو التوظيف غير الواعي وعدم مراعاة الجانب الفني والأثري للمنشأة من قبل مستخدميه، فالسبيل أعيد استخدامه في السبعينات كمستوصف طبي لخدمة أهالي المنطقة وهذا الإستخدام في حد ذاته ليس بالمشكلة وإن كان يتنافي مع وصية المتوفي والتي أوقفت استخدام المبني علي السقاية والكتاب لكن تلك الوظيفة وعدم السيطرة والمراقبة أدت إلي إضافة عناصر حديثة علي البناء كدورات المياه وتسقيف الفراغ باستخدام الخرسانة المسلحة أما الإهمال وعدم الصيانة المستمرة للسبيل فقد أدي إلي فقد العديد من المصبعات المعدنية بشباك التسبيل وكذلك طلاء الحوائط الحجرية الأثرية بمواد غير متوافقة مـــع



المسقط الافقى للدور الارضى

طبيعة المنشأة وموادها، وخلافاً لأرضية السبيل الرخامية الجميلة فكافة الأرضيات الأخري قد تم إبدالها ببلاط موزايكو أسمنتي لا يتناسب مع القيمة الفنية، وخلافاً لذلك فالمؤثرات البيئية المحيطة أيضاً أثرت بالسلب علي حالة المبني فالمياه قد ارتفعت في الحوائط تحت تأثير الخاصية الشعرية فخلف نتيجة لذلك تآكل شديد في أحجار الأثر وطبقة كثيفة من الأملاح المتكلسة عليها، هذا علاوة علي تكريس الحائط الملاصق للجار نتيجة للأحمال الزائدة عليه وضعفت حالة الحشوة الداخلية للحائط.

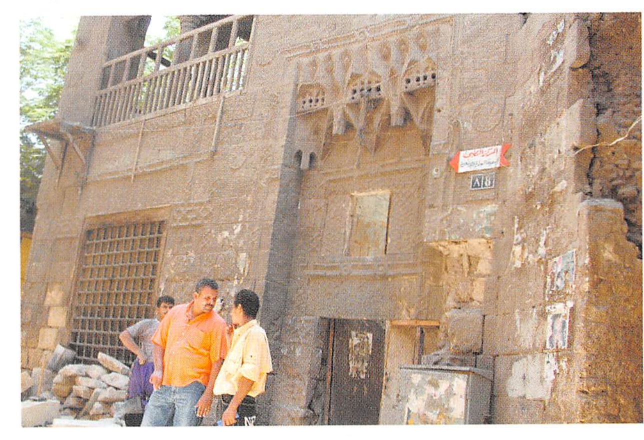


المسقط الافقى للدور الاول

0 1 2 3 4 5

الحوائط

في البدء تم إزالة كافة الإستحداثات غير الأصلية من المبني ومنها الدعامة التي بنيت تحت العقد الكبير بالدور الأرضي ليرتكز عليها مفتاح العقد كما تم إزالة الحوائط التي استحدثت بمعرفة المستوصف وتم فك وإعادة بناء الحائط الخلفي للسبيل (حائط الجار)هذا بالإضافة لحقن حوائط الدور الأرضي لملئ فراغات الحشوات بمونة جيرية والحقن علي منسوب +٦٠ سم من منسوب الأرض بمادة ذات أساس سليكوني لصد المياه المرتفعة تحت تأثير الخاصية الشعرية، كما تم إزالة دورات المياه والسقف الخرساني من الدور الأول وإبداله بسقف خشبي من براطيم وألواح تطبيق حتي يتماشي مع القيمة الفنية والأثرية للمبني هذا علاوة علي عمل سقف تخفيف لسقف الكتاب وعمل الطبقات العازلة اللازمة للمبني لحمايته من مياه المطار وكذلك عزل الرفرف الخشبي كما تم استبدال الأرضيات الأسمنتية (الموزايكو) بأرضيات حجاري للدور الأرضي وحجر معصراني للدور الأول والسطح ليتماشي مع القيمة الفنية للمبني كما تم تغير درجات السلم التالفة وعمل درابزين خشبي مماثل للأصل الأثري لحماية الصاعدين علي السلم.







العمود الخرسانى
الذى أقيم لحمل العقد
قبل الترميمات

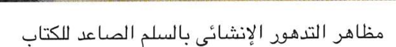




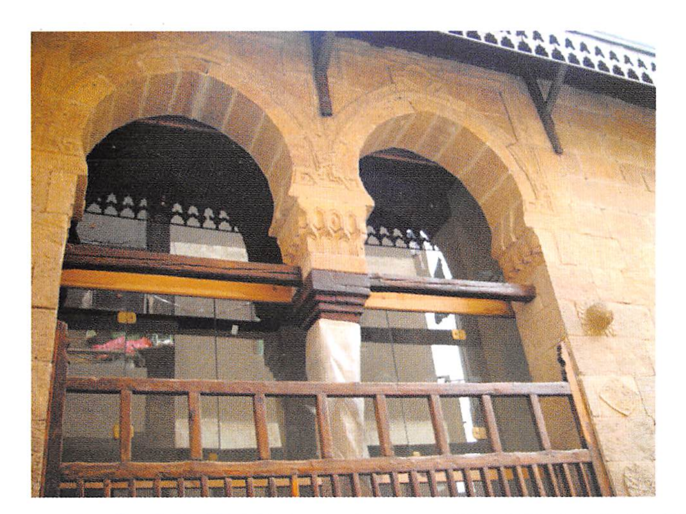
أعمال الأساسات

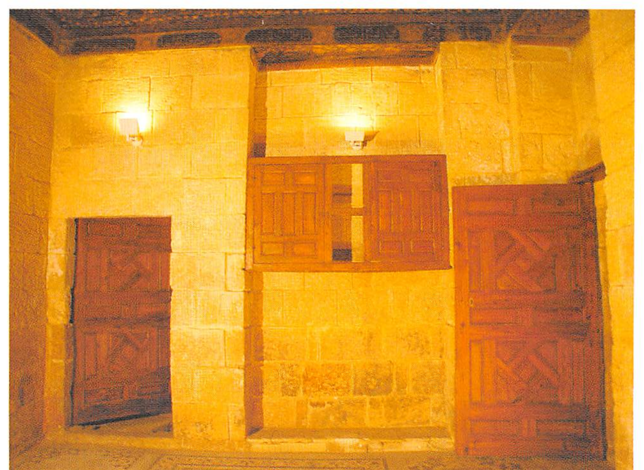
بعد الكشف عن أحجار الأساسات وجدت بعض الشروخ والأحجار المتآكلة والتي تم استبدالها وترميم الشروخ وحقن الأساسات بمون جيرية متوافقة مع المون الأصلية للمبني.

مظاهر التدهور بواجهات السبيل



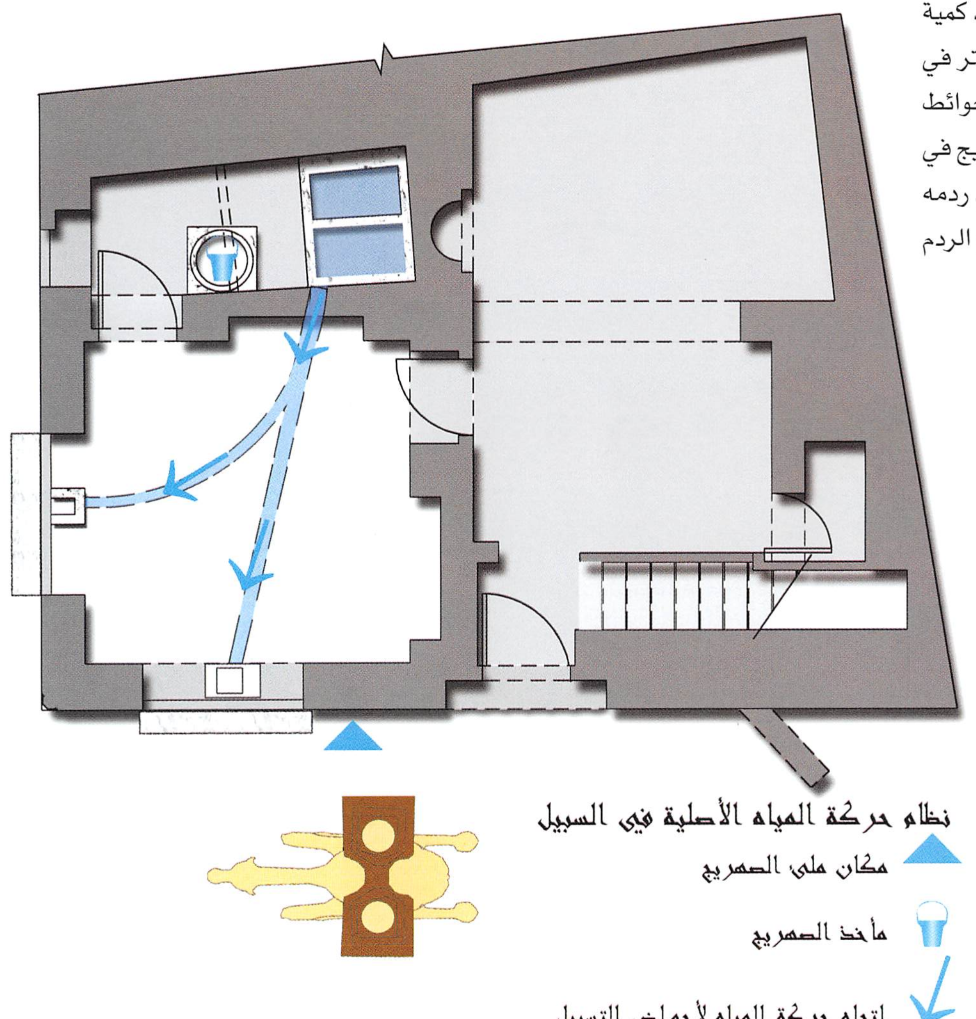
مظاهر التدهور الإنشائى بالسلم الصاعد للكتاب

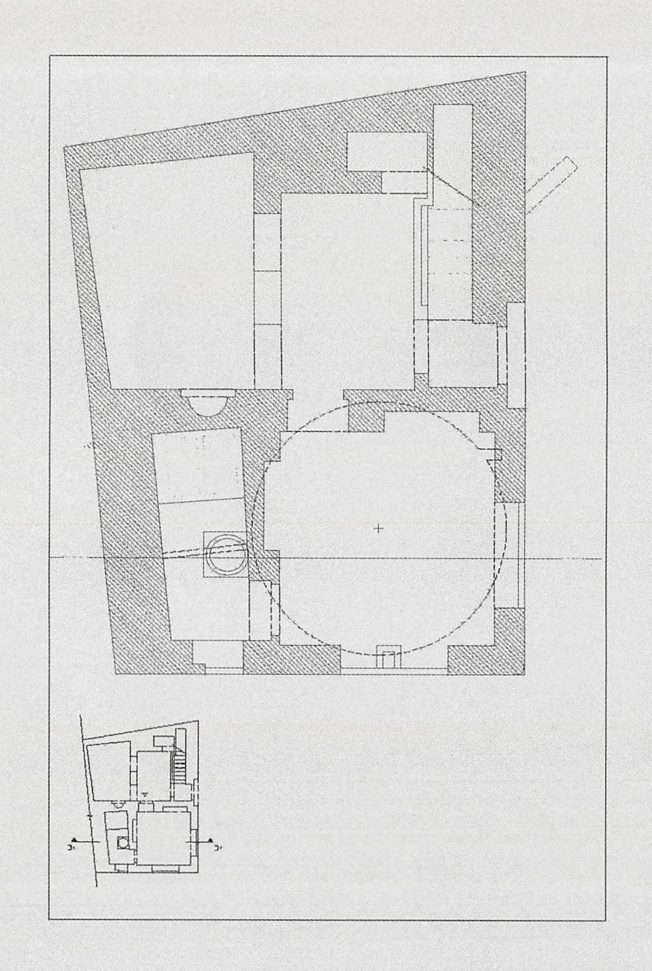


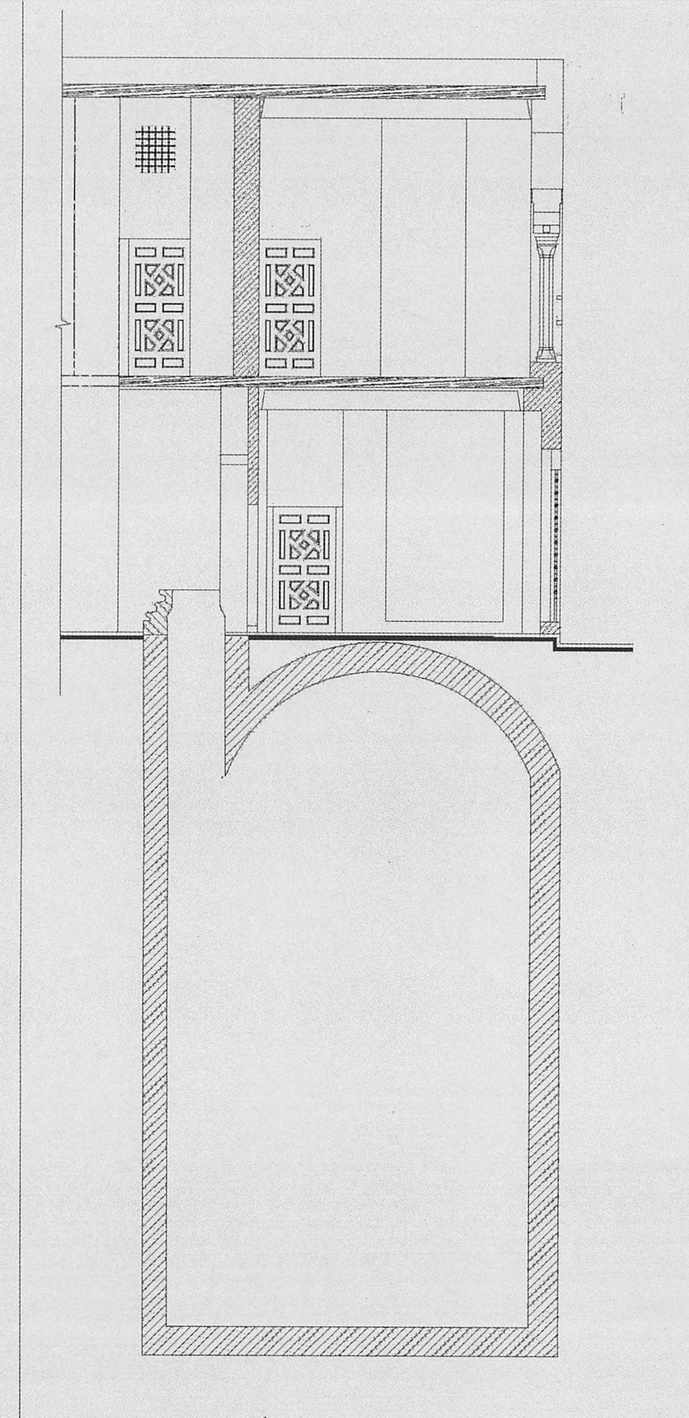


الكشف عن الصهريج

كان لزاماً قبل البدء في الأعمال الكشف عن حالة الصهريج والذي تم تحديد فتحة النزول له في الغرفة خلف السبيل وبمعاينته وجد به مياه راكدة وبعد نزحها وجد كمية من الردم والمخلفات تصل إلي المتر في الإرتفاع كذلك بعض الشروخ في الحوائط وطبقة الملاط (الخافقي) والصهريج في مجملة في حالة إنشائية جيدة فتم ردمه واستكمال البياض الناقص وإخراج الردم والمخلفات منه.







مسقط أفقى يوضح موقع الصهريج بالنسبة للسبيل وقطاع طولى مار بالسبيل والصهريج

أعمال الترميم الدقيق بسبيل أبى الإقبال:

تمثلت أعمال الترميم الدقيق فيما يلى:

١- سقف غرفة السبيل وسقف غرفة الكتاب وهما مزخرفان بزخارف نباتية وأسفل السقف أفريز عليه شريط كتابى لأيات قرآنية.

٢- عمودان رخاميان بواجهتى الكتاب، وأرضية غرفة السبيل من الرخام الملون.

٣- عدد ٢ شباك عبارة عن مصبعات نحاسيه هما شبابيك التسبيل.

٤- الحوائط الحجرية الخارجية والداخلية.

مظاهر وأسباب تدهور العناصر الزخرفية بالسبيل

- وجود الأتربة بصورة متراكمة وكثيفة تطمس معالم الوحدات الزخرفية.

- انتشار أعشاش العنكبوت والاصابات الحشرية والفطرية فى أماكن متفرقة.

- فقد فى طبقات التلوين وأرضيات التحضير مع وجود شروخ دقيقة وانفصالات على هيئة قشور توشك على السقوط.

- وجود انفصالات بين الواح التطبيق المزخرف وتأكل بعض أجزاؤه خاصة بالأسقف المتواجدة بالكتاب نتيجة لعدم وجود طبقات عزل جيدة وتسرب مياه الأمطار إليها.

- فى فترات سابقة تم تغطية بعض أجزاء من الأسقف المزخرفة أو الازارات الكتابية المزخرفة بألوان ودهانات حديثة طمست أسفلها كافة معالمها.

- كما أن هناك بعض البقع والاتساخات وطبقات السناج شديدة الالتصاق.

- يلاحظ حدوث أضمحلال وبهتان اللألوان. واصفرار طبقات الورنيش وغمقانها فى مواضع متعددة.

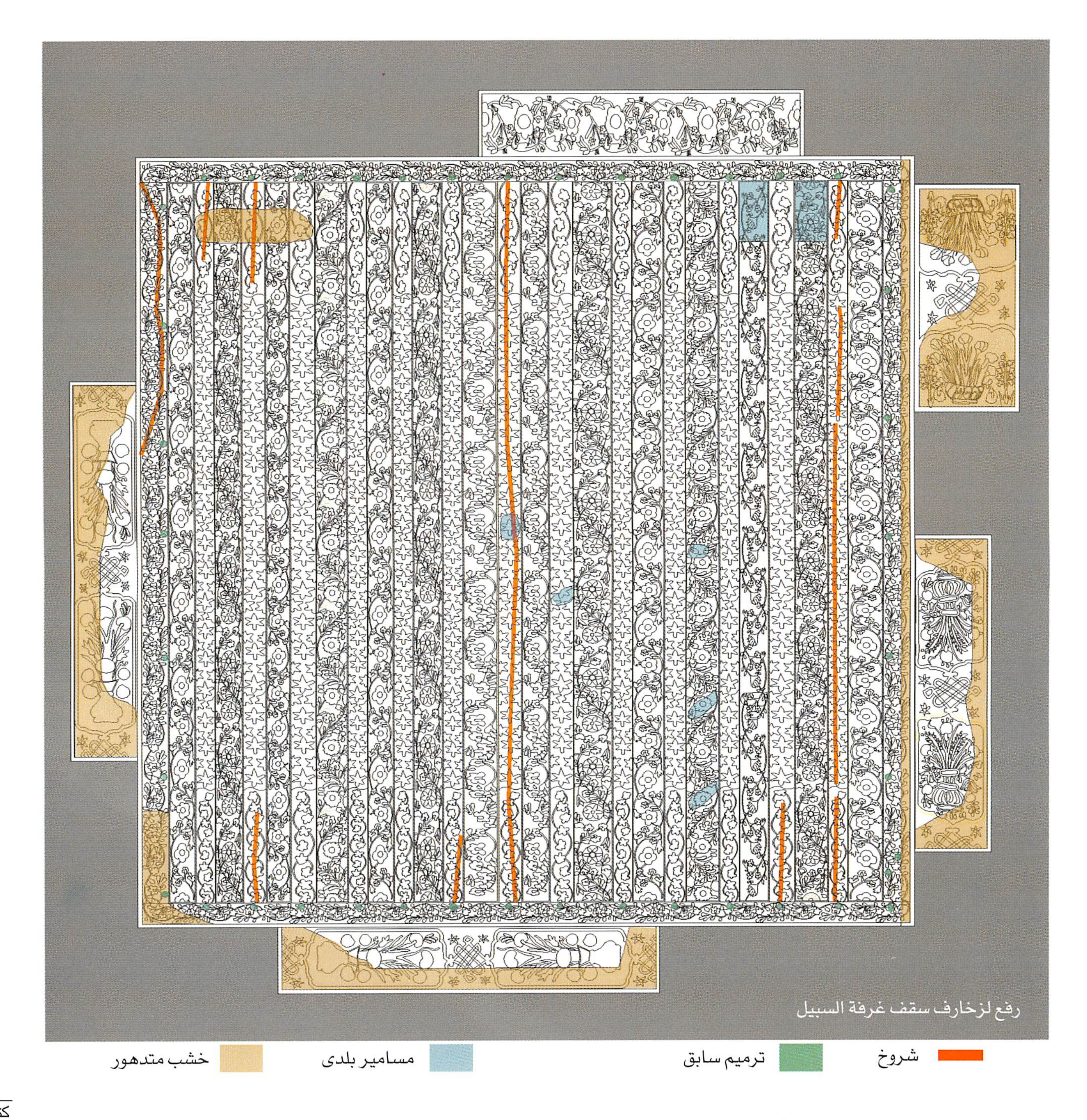




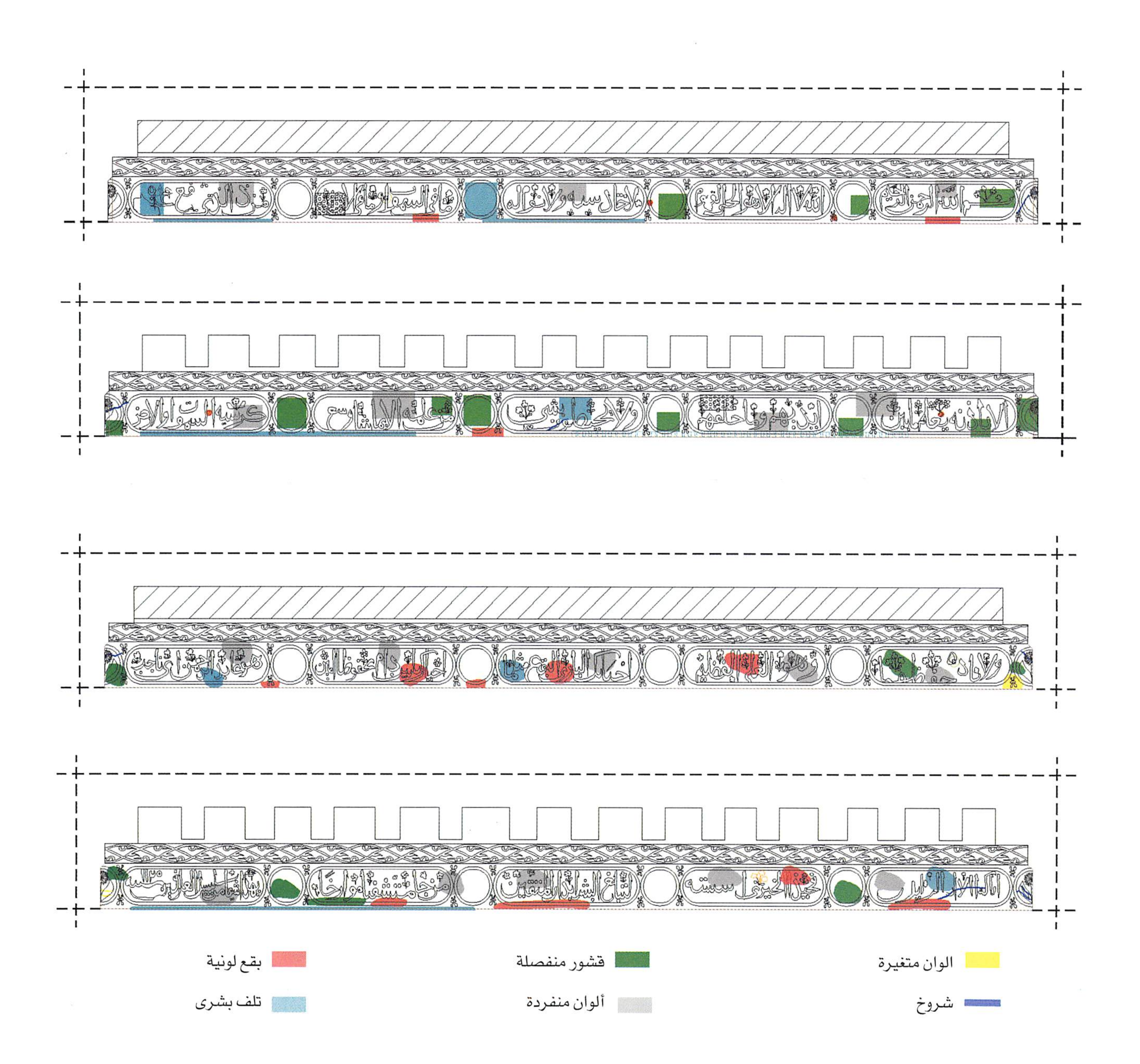




نمازج توضح حالة الأسقف المزخرفة



رفع لزخارف سقف غرفة السبيل



رفع للزخارف الكتابية بسقف السبيل بعد الترميم

ترميم الأسقف الخشبية :

لم يتم البدء فى تنفيذ أعمال ترميم الأسقف الزخرفيه بالسبيل والكتاب إلا بعد حماية الأسقف من أعلى بإيقاف مصادر وصول المياه وتنفيذ سقف بديل للسقف المزخرف بكامل مسطح السقف. والتعقيم ضد أى إصابات فطرية أو حشرية.
خطة عمل و ترميم سقفي سبيل أبي الإقبال ارتكزت على ما يلى :

١- التدخل الفورى واجراء الإسعافات الأولية:
تم فى البداية إجراء تثبيت القشور الملونة قبل البدء فى إجراء أعمال التنظيف والترميم لطبقة الألوان بواسطة البولي فينيل أسيتات (PVA) في أماكن القشور الضعيفة ثم يتم إستخدام جهاز الأسباتولا و ورق الميلينكس كعازل للحرارة للمرور على الطبقات المنفصلة بعد ذلك بغرض إستعدال و تثبيت القشور.

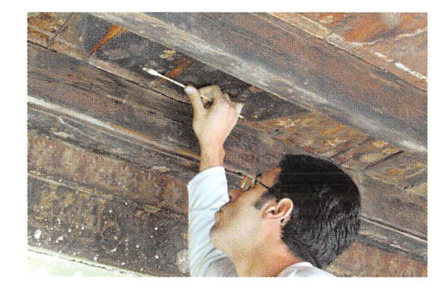
٢- كشف وإظهار النقوش والزخارف وأشرطة الكتابات «أساليب التنظيف» :
ونستخدم فى أعمال التنظيف العديد من الأساليب والمواد والمذيبات العضوية طبقا لنوع المادة المراد إزالتها وأيضا طبقا للتكنيك المستخدم فى الزخرفة ومدى حساسيته من عدمه لمواد وأساليب الترميم.

أ- التنظيف الميكانيكي
Mechanical Cleaning

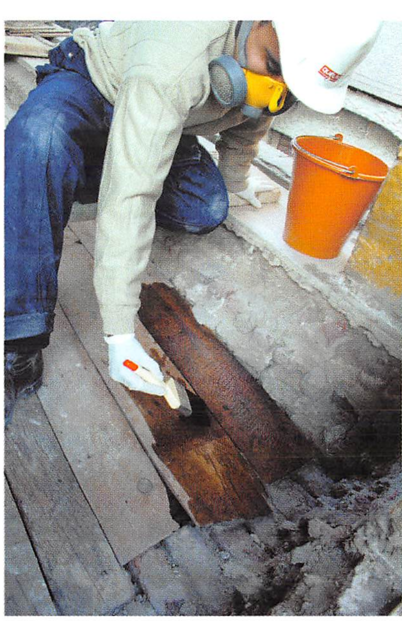
استخدمت فيه الفرش الناعمة ومضخات الهواء لإزالة الأتربة و الإتساخات السطحية و في بعض الأحيان تم إستخدام الفرر المناسبة لإزالة التكلسات الصلبة والمتكلسة البارزة وأية مواد غريبة وبارزة على سطح الألوان.

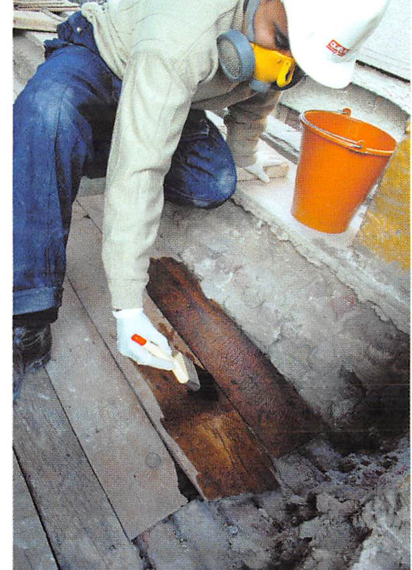
ب- التنظيف باستخدام المذيبات العضوية: Cleaning by organic Solvents
ونستخدم المذيبات العضوية فى التنظيف بإسلوبين إما بإستخدام قطعة من القطن على طرف عصا طويلة **Swab stick** او بإستخدام أسلوب الكمادات **Compress** إذا لزم الأمر أما المذيبات فهى كثيرة ومتنوعة وتستخدم أما فى صورة فردية أو على هيئة مزيج، وأخيرًا تم العزل النهائى للأسقف الملونة.





مراحل معالجة الأسقف المزخرفة











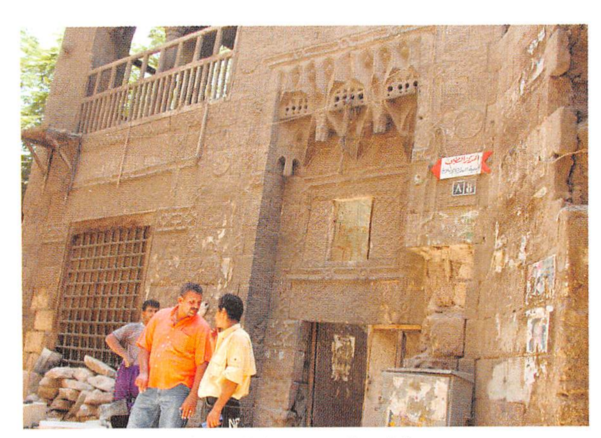
سقف السبيل بعد إتمام أعمال الترميم



سقف الكتاب بعد إتمام أعمال الترميم

٢- تنظيف أحجار الواجهات الخارجية والجدران الداخلية :

تمت أعمال تنظيف الواجهات الخارجية والجدران الداخليه وهى من الحجر الجيرى فوقه عدة طبقات من دهانات الجير بأسلوب قذف الحبيبات بالإسلوب الجاف وبإستخدام الطفلة الناعمة وظهرت نتائج التنظيف بشكل جيد دونما التأثير على سطح الحجر.



الواجهة الحجرية قبل الترميم



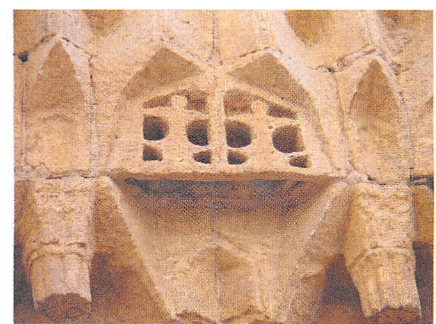


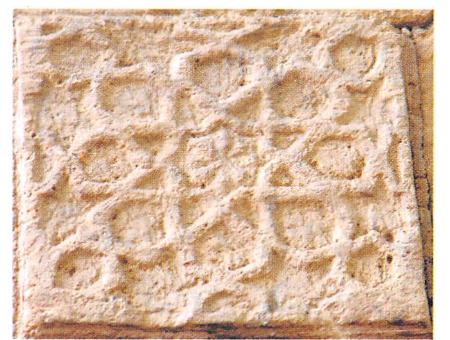
تأثير البيئة المحيطة على الكسوة الحجرية للواجهة



أعمال تنظيف الأحجار الخارجية والداخلية
أثناء العمل بإستخدام ماكينة بثق الحبيبات







تفاصيل بواجهة السبيل بعد إتمام أعمال الترميم

٣- ترميم ومعالجة العناصر الرخامية

تمثلت العناصر الرخامية فى الأعمدة الرخامية التى بالكتاب والنص التأسيسى بالواجهة إضافة إلى الأرضية الرخامية بالسبيل.

وأهم مظاهر التلف التى يمكن رصدها بهذه العناصر تتلخص فيما يلى:

- تراكم طبقات من الاتساخات والبقع المختلفة.
- حدوث فقد فى بعض الأجزاء الرخامية الملونة بالأرضيات.
- تأكل بعض الأجزاء بالأرضية الرخامية.

جزء من الأرضية الرخامية قبل الترميم

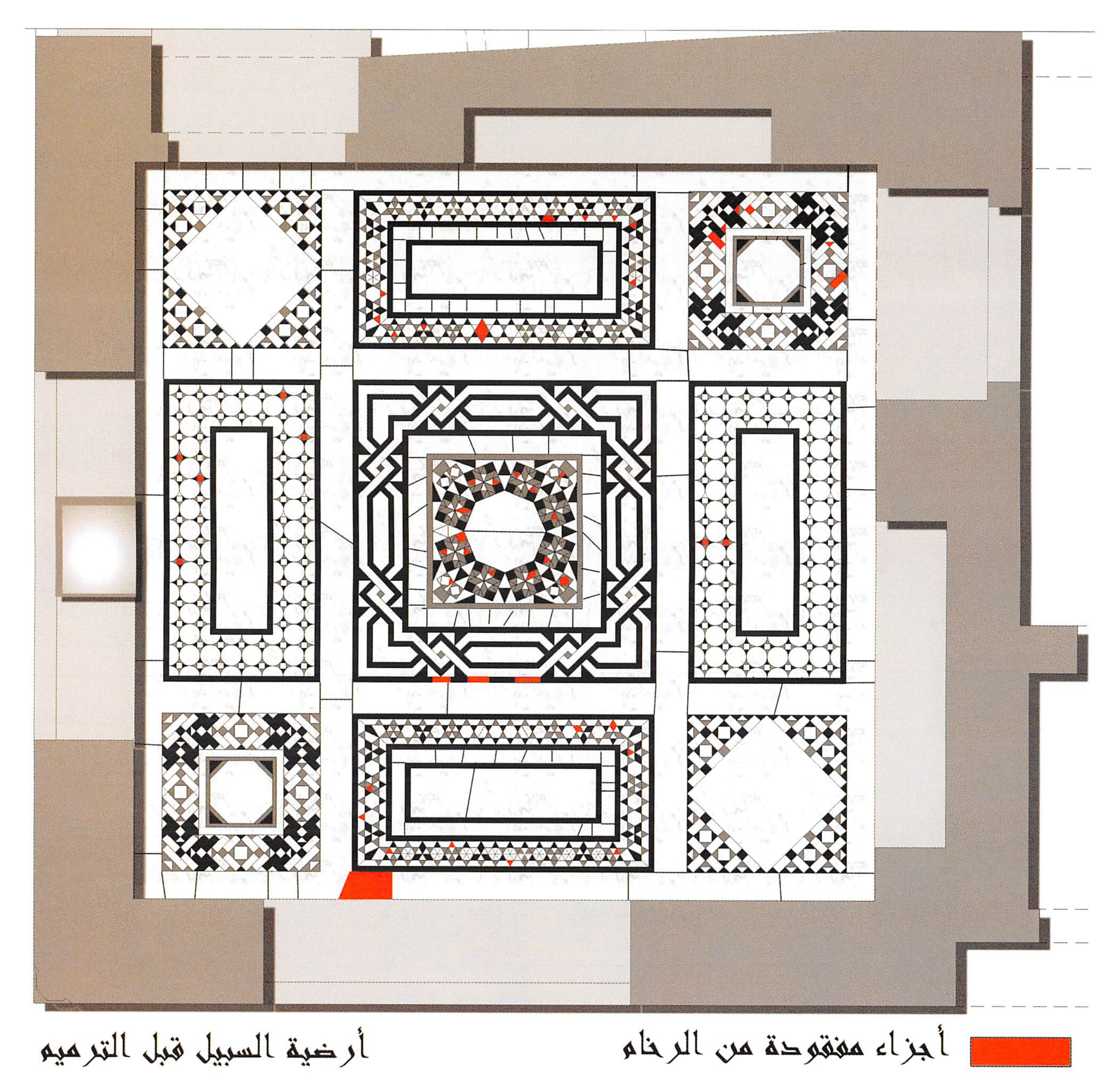


النص التأسيسى للمنشأة باللغة العربية





التنظيف باستخدام الكمادات



الرفع المعمارى لزخارف أرضية غرفة السبيل الرخامية

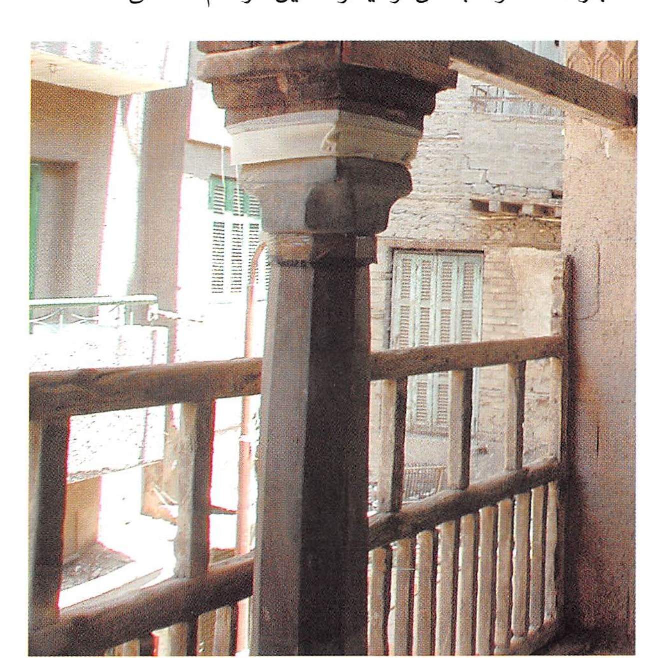
خطوات الترميم والمعالجة:

تبدأ خطوات المعالجة بإجراء عملية التنظيف الميكانيكى لإزالة الأتربة السائبة مع استخدام الفرر والمشارط غير الحادة فى إزالة الاتساخات المتكلسة والمتراكمة بصورة كثيفة خاصة بقايا المونات المستحدثة، تعقب هذه الخطوة تطبيق كمادة التنظيف الخاصة بالرخام لإزالة البقع شديدة الالتصاق وتتكون هذه الكمادة من (بيكربونات صوديوم + بيكربونات امونيوم + CMC + EDTA) يتم خلط هذه المكونات حسب التركيز المطلوب لكل مادة وتطبيقها على الأجزاء المراد تنظيفها وتترك لمدة ٥ ساعات، يتم بعدها إزالة الكمادة والتنظيف مكانها جيداً.

أما بالنسبة للأرضيات فيتم تثبيت الأجزاء المنفصلة وفك وإعادة رد الأجزاء التى تعانى من هبوط التربة أسفلها مع مراعاة استكمال الأجزاء المفقودة بنفس نوعية وتشكيل الرخام الأصلى.



عينة التنظيف للعمودين الرخاميين بالكتاب



أحد أعمدة الكتاب بعد الترميم



تطبيق كمادة التنظيف على الأعمدة الرخامية



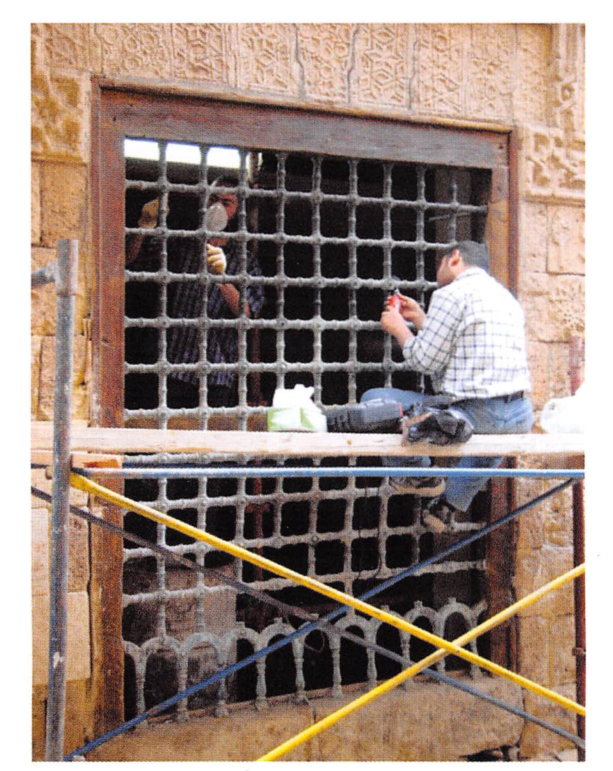




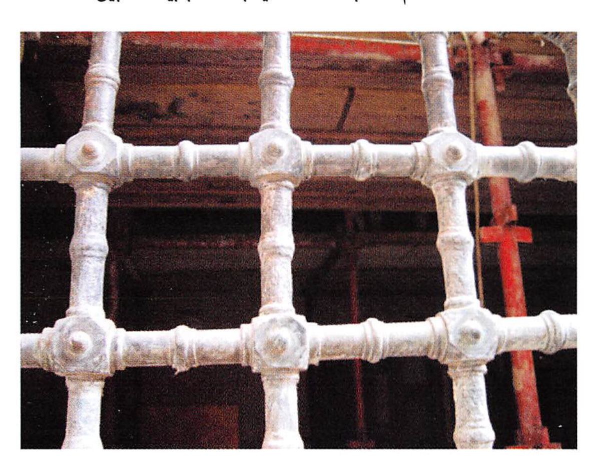
أرضية السبيل الرخامية بعد اتمام أعمال الترميم

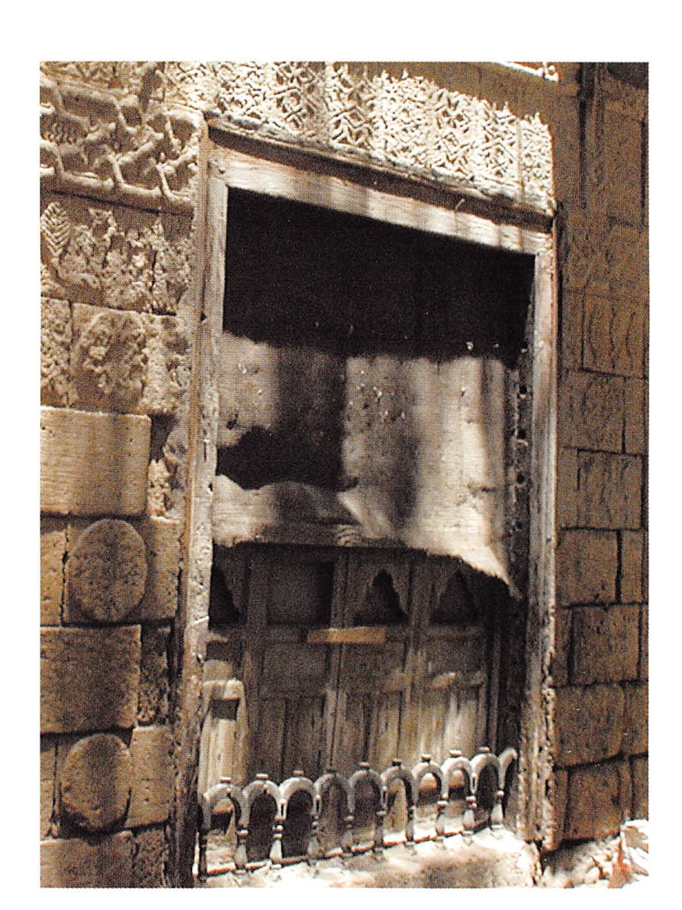
أعمال ترميم الشبابيك النحاسية :

تمثلت فى أعمال التنظيف الميكانيكى للمصبعات النحاسية وإزالة طبقات الصدأ بدون الوصول إلى طبقة الباتينا الأصلية للمصبعات وبالنسبة للمصبعات النحاسية المفقودة تماما فقد تم إجراء تحليل لثلاث عينات من المصبعات من الإتجاه الرأسى والأفقى لمعرفة مكونات ونسب السبيكة وذلك لإستكمال الأجزاء الناقصة من الشبابيك بسبيكة بنفس النوعية ونسب المكونات.



فقد معظم المصبعات النحاسية بأحد شبابيك السبيل





إزالة طبقات الصدأ ميكانيكياً





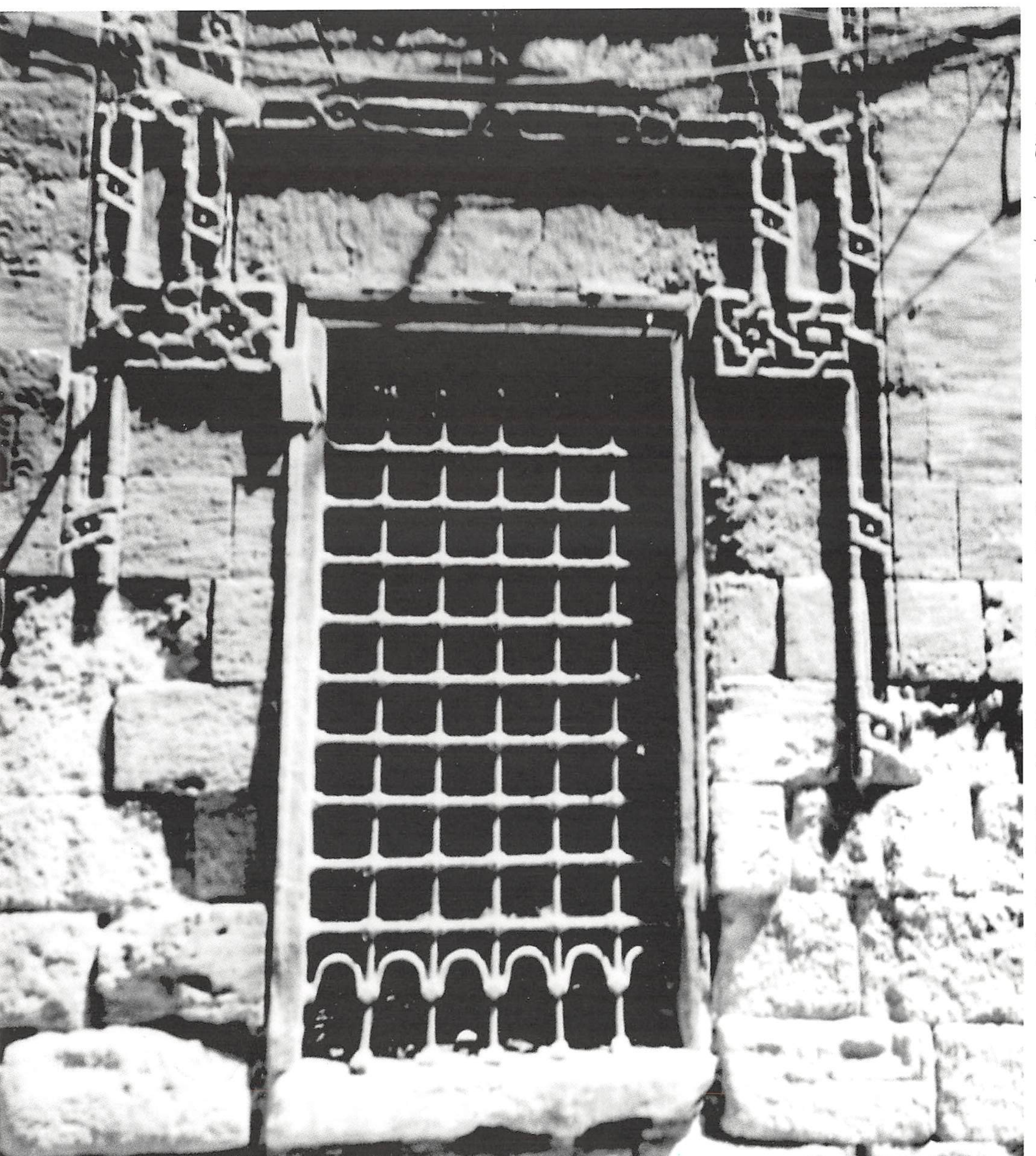


المصبعات النحاسية لشباكى التسبيل



سبيل وكتاب

طه حسين الورداني



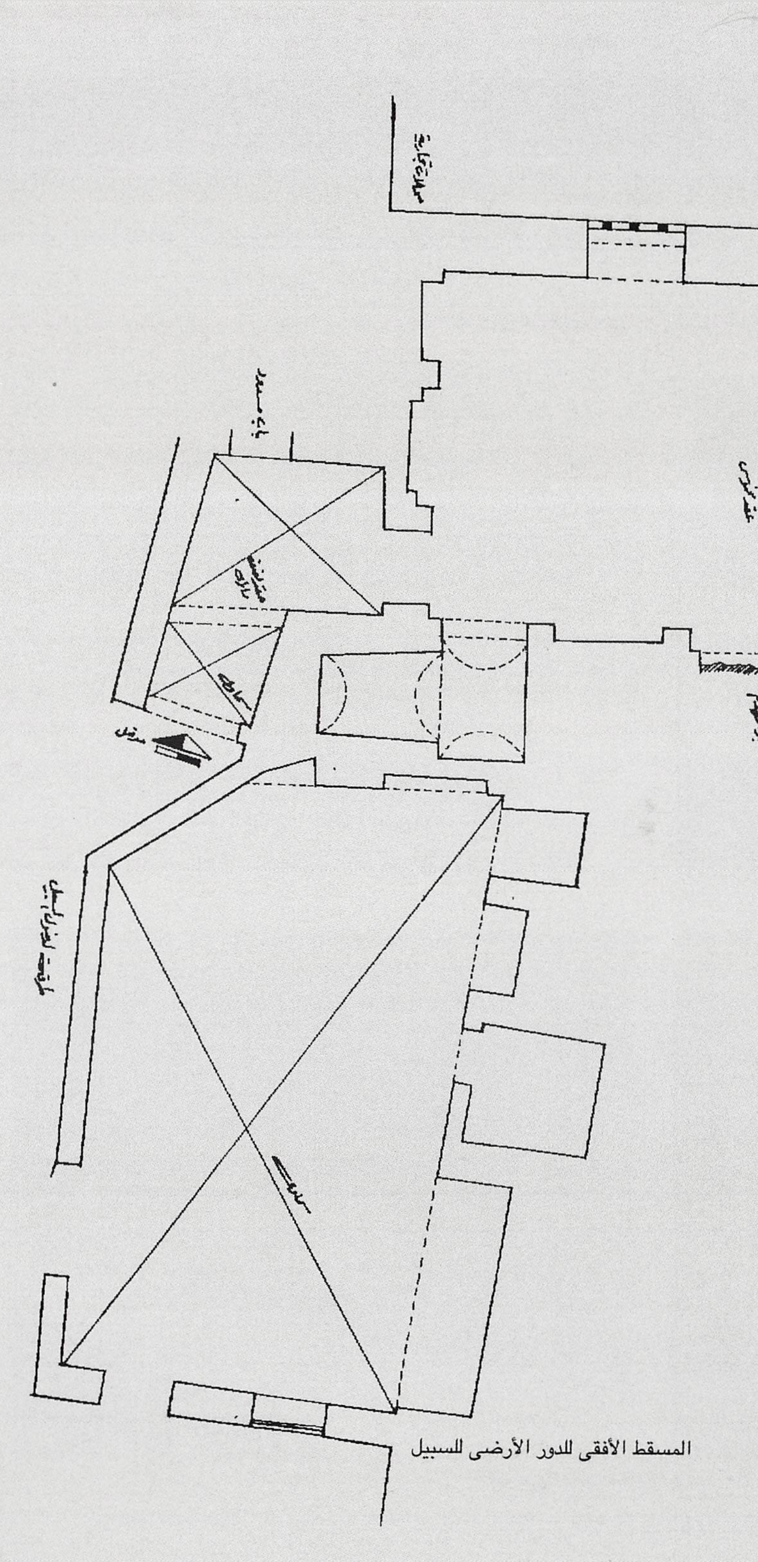
موقع الأثر وتاريخه ومنشئة :

يقع هذا الأثر بشارع المقاصيص وتقاطعه مع شارع خان أبو طاقية ، ويرجع تاريخ إنشاؤه إلى أواخر القرن الثانى عشر الهجرى / أواخر القرن الثامن عشر الميلادى ، أما منشئة فهو طه حسين الوردانى أحد رجالات هذه الفترة

التخطيط العام وعناصر تكوينه :

كان هذا السبيل ملحق بوكالة الوردانى فى ركنها الغربى وكان يعلوه كتاب، وهذا السبيل من طراز الأسبلة ذات الشباكين أهدهما يقع بشارع المقاصيص يجاوره يساراً دكان حيث يرجح أنه كان به المدخل المؤدى إلى السبيل والكتاب والذى أصبح حالياً من داخل الوكالة .

أما الشباك الآخر فيوجد بالواجهة الشمالية الغربية بشارع خان أبو طاقية وهو أكبر أتساعاً وأرتفاعاً ، وغرفة السبيل من الداخل عبارة عن غرفة مستطيلة يغطى سقفها سقف خشبى، بالضلع الجنوبى الشرقى لها دخله مستطيلة يرجح أنها المخصصة لشاذراون يجاورها يميناً باب حجرة السبيل.



المسقط الأفقى للدور الأرضى للسبيل

الكتاب يعلو السبيل فهوغرفة مستطيلة المساحة فرشت أرضيتها ببلاط حجرى والجدران الداخلية متهدمه وله واجهتين الأولى تطل على شارع المقاصيص بنافذة معقودة ، أما واجهته الشمالية فتطل على شارع خان أبو طاقية وتطل عليه ببائكة ثنائية العقود ترتكز على عمودى من الرخام، وكان يعلو واجهتى الكتاب رفرف لاتزال أجزاء باقية منه فى الواجهة الثانية حيث يرتكز على ثلاث كوابيل خشبية فى هذه الواجهة ، اما غرفة الكتاب فهى كانت عبارة عن غرفة مستطيلة تأخذ نفس غرفة السبيل

- الترميمات السابقة للأثر:

لم تولى لجنة حفظ الآثار العربية هذا الأثر أى عناية ، ولم يرد خلال كراسات لجنة حفظ الآثار العربية أية بيانات لترميمات هذا الأثر .

في خضم سوق الصاغة وبين صراعات الورش الصناعية يظهر لنا طيف مبنى جميل على استحياء يكاد يضيع وسط هذ الصراع المادي الذي طغى على المنطقة العمرانية المحيطة بالأثر .

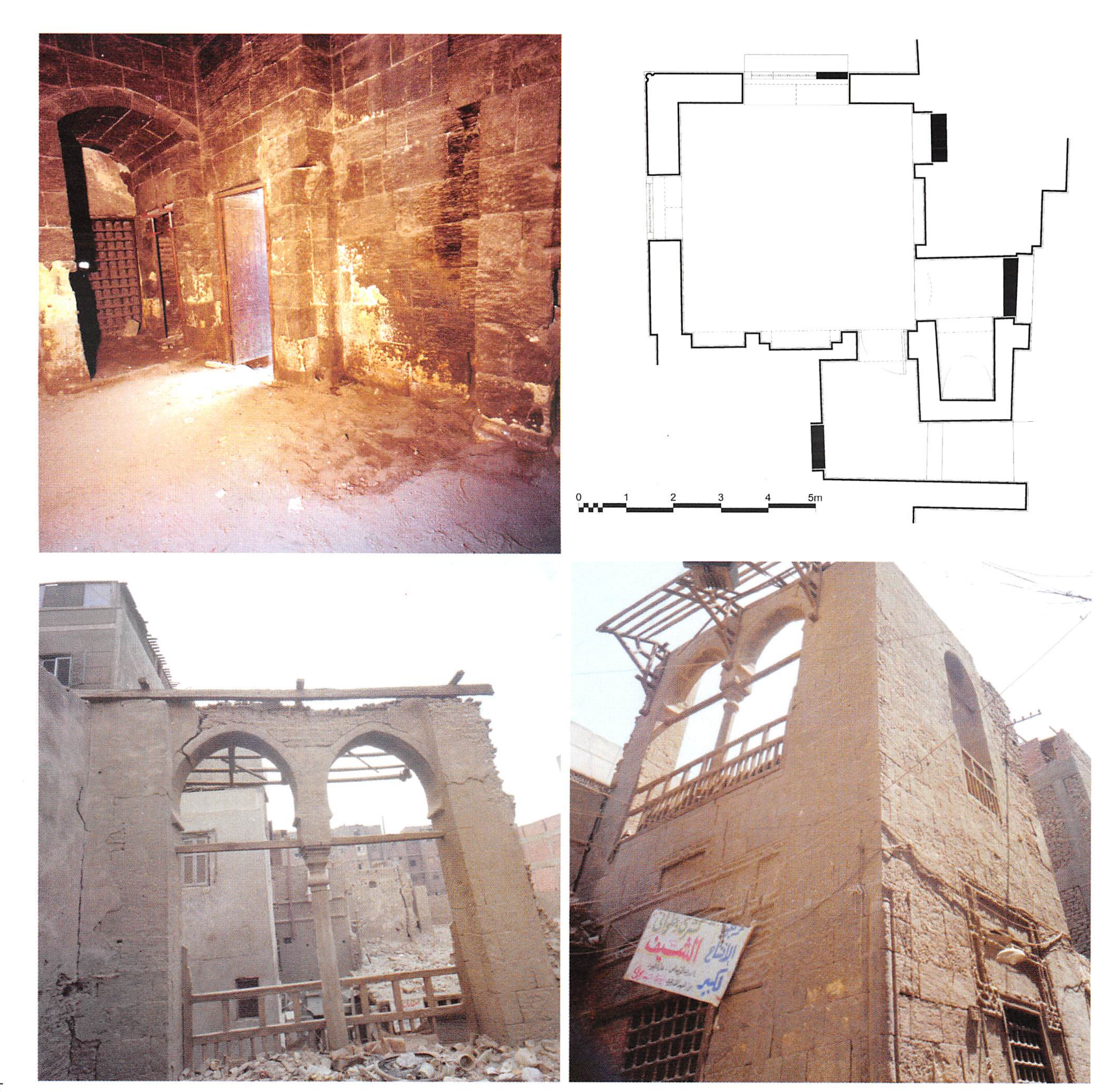
فسبيل طه حسين الورداني يشغل موقعاً جميلاً وسط منطقة كانت سابقاً مزيجاً بين السكن والورش الصغيرة لصناعة الذهب والفضة ولكنها على مدار السنوات غزت الورش المساكن فأصبحت المنطقة عبارة عن مصنع كبير به آلاف من الورش الصغيرة التي تغذي سوق الصاغة بمصر وكان نتيجة لذلك إنعدام الخدمات السكانية بالمنطقة وطغيان الاستخدامات الصناعية فأصبحت المنطقة طاردة للسكان وارتفع لذلك سعر متر الأرض فأصبح أغلى سعر للمتر على مستوى الجمهورية، والأراضي الباقية إما أراضي آثار أو أوقاف ، وهذا يفسر سر تمني مالكي الورش أن يزول مبنى كسبيل وكتاب طه حسين الورداني ، والمبنى فقد العديد من عناصره فالمبنى كان جزءًا من مبنى أكبر فقد وتبقى المبنى الحالي ، كما فقد السلم الصاعد للكتاب وحجرة المكتب وسقف الكتاب ، علاوة على فقد حائطين كاملين من حوائط الكتاب وأندثار أرضيته ، أما السبيل ففيه العديد من الشروخ الكبيرة كما أن شباك السبيل الكبير فقد أجزاء منه أستعيض عنها بحائط من الطوب وبالنسبة للواجهة الخارجية فيها ميل وألتواء وصل إلى ٢٦ سم كما تعاني من تدهور وتآكل شديد بالأحجار والمبنى عموماً غير آمن إنشائياً لما على أرضية الكتاب من مخلفات وردميات.

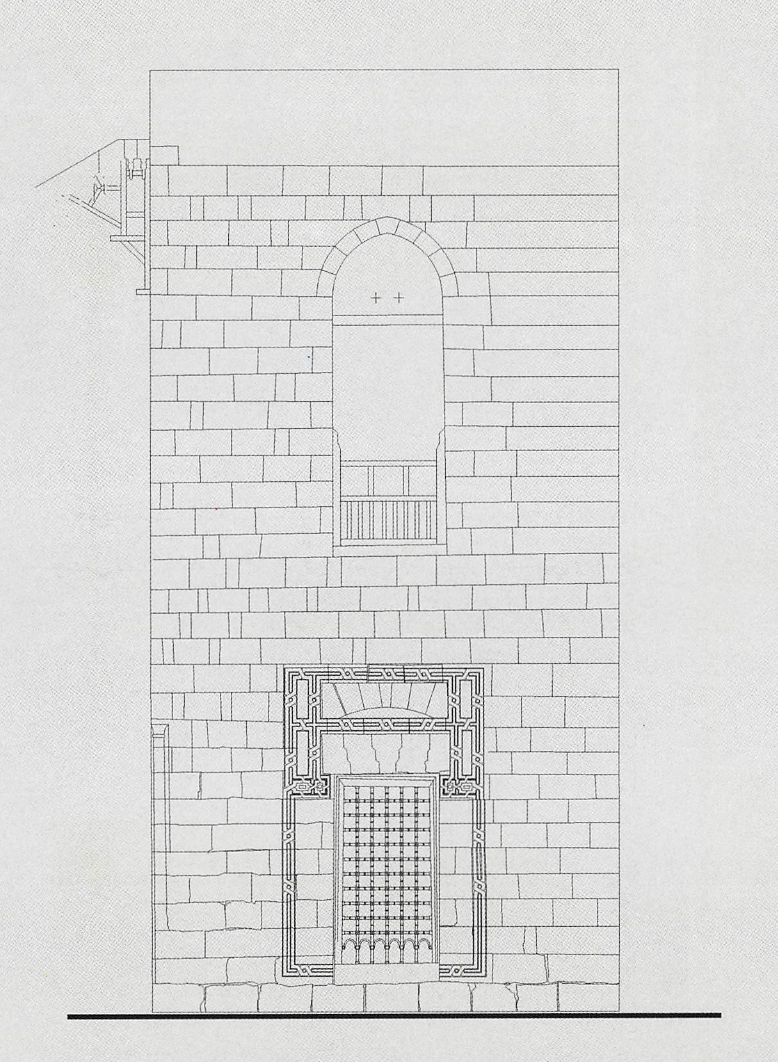
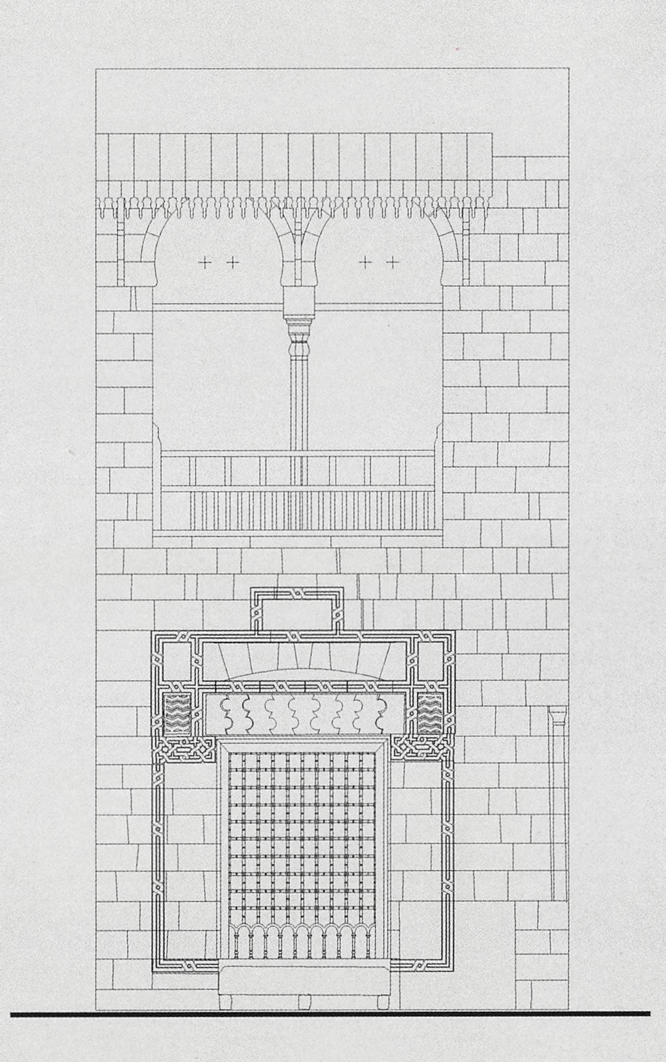






مظاهر التدهور بالسبيل وتهدم الكتاب


0
1
2
3
4
5m

الرفع المعمارى لواجهات السبيل بعد الترميم



أعمال الحفاظ والترميم :

في البداية تم الكشف عن الأساسات خاصة أساسات الحائط الغربي والذي تم فكه بالكامل وإعادة بنائه بعد عمل اساسات حجرية جديدة له وتم إعادة إنشاء الحوائط المفقودة بالكتاب وعمل سقف جديد له وترميم سقف السبيل الخشبي وتدعيمه بعمل ألواح تطبيق من طبقتين متعامدتين على بعض، هذا علاوة على ترميم الأحجار وحقن الحشوات المتآكلة بها وعمل مدخل للسبيل وسلم للدور الأول (واجهة الكتاب) مع عمل رفرف خشبي بدلاً من المفقود على الواجهة الرئيسية .



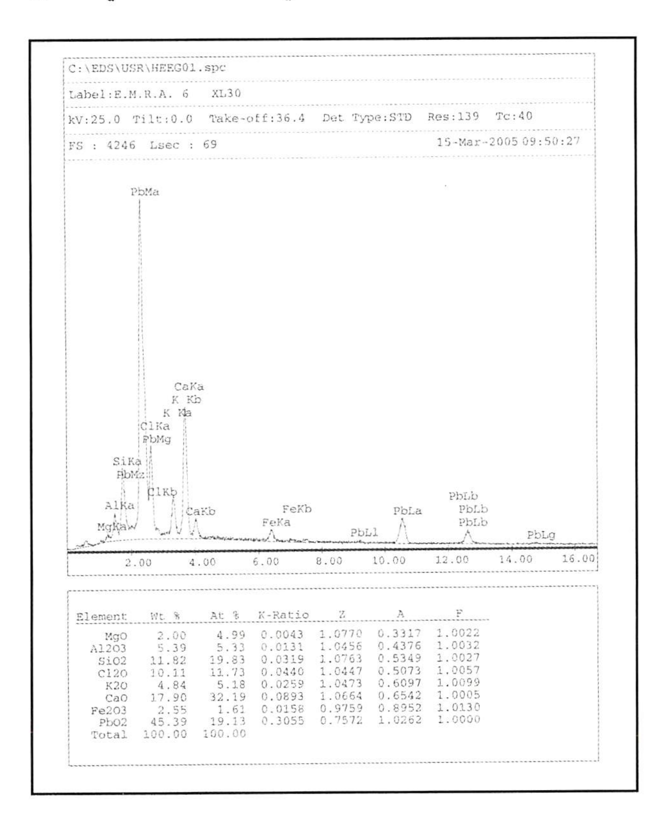




مظاهر التلف وطرق العلاج :

السقف المزخرف بحجرة السبيل :

قبل بدء أعمال الترميم ظهر لنا السقف مغطى تماماً بطبقات كثيفة من الأتربة والسناج ولم تظهر أي معالم لأية وحدات زخرفية بالسقف أو الإيزار كما لوحظ فقد بعض الألواح الخشبية وانفصالها ووجود دلائل لإصابات ميكروبيولوجية وفي البداية تم أخذ عينات وبتحليلها أوضحت نتائج التحليل وجود طبقة لونية لذا فقد اعتمدت عمليات المعالجة على البدء بالتنظيف الميكانيكي في محاولة للكشف عن الوحدات الزخرفية والتي أخذت ظلالها في الظهور



Element	Wt %	At %	K-Ratio	Z	A	F
MgO	2.00	4.99	0.0043	1.0770	0.3317	1.0022
Al2O3	5.39	5.33	0.0131	1.0456	0.4376	1.0032
SiO2	11.82	19.83	0.0319	1.0763	0.5349	1.0027
Cl2O	10.11	11.73	0.0440	1.0447	0.5073	1.0057
K2O	4.84	5.18	0.0259	1.0473	0.6097	1.0099
CaO	17.90	32.19	0.0893	1.0664	0.6542	1.0005
Fe2O3	2.55	1.61	0.0158	0.9759	0.8952	1.0130
PbO2	45.39	19.13	0.3055	0.7572	1.0262	1.0000
Total	100.00	100.00				

وقد استكملت عملية الكشف بالتنظيف الميكانيكي باستخدام المذيبات العضوية الملائمة واختيارها من عدة مذيبات تم تجربتها ودراسة تأثيرها على الألوان كما كان يتم اللجوء إلى تثبيت القشور اللونية المنفصلة قبل استكمال عملية الكشف والإظهار للزخارف تفادياً لفقد هذه القشور واجريت المعالجة البيولوجية للبراطيم والألواح المزخرفة من الخلف وتم استكمال الأجزاء المفقودة منها وعزل الأجزاء المزخرفة من السقف ودهان الأجزاء الغير مزخرفة بالجملكا .



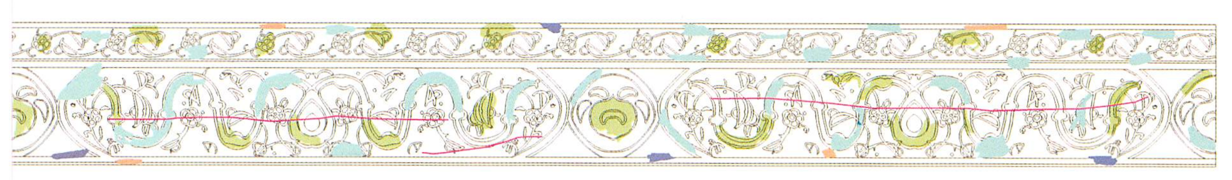


التوثيق المعماري للسقف المزخرف موضح عليه مظاهر التلف و نموزج لتحليل عينة لون

Part 2 Part 1

ألوان مفقوده
خشب مفقود
دهانات حديثه
إصابات حشريه
ألوان باهته
بقع مونه
شروخ

Part 4 Part 3



التوثيق المعماري للسقف المزخرف موضح عليه مظاهر التلف



التنظيف الكيميائي الموضعي



جزء من السقف المزخرف و الشريط الكتابي بعد

الأرضية الرخامية الملونة بحجرة السبيل والعمود الرخامي بالكتاب :

مظهر التلف الرئيسي التي عانت منه الأرضية تمثل في فقد أجزاء كبيرة منها إضافة إلى إنفصال الوحدات الرخامية الملونة في أجزاء وتدهور وتآكل بعضها كما تراكمت الاتساخات والبقع مما أدى إلى طمس بعض معالمها وبالمثل حالة العمود الرخامي بالكتاب .

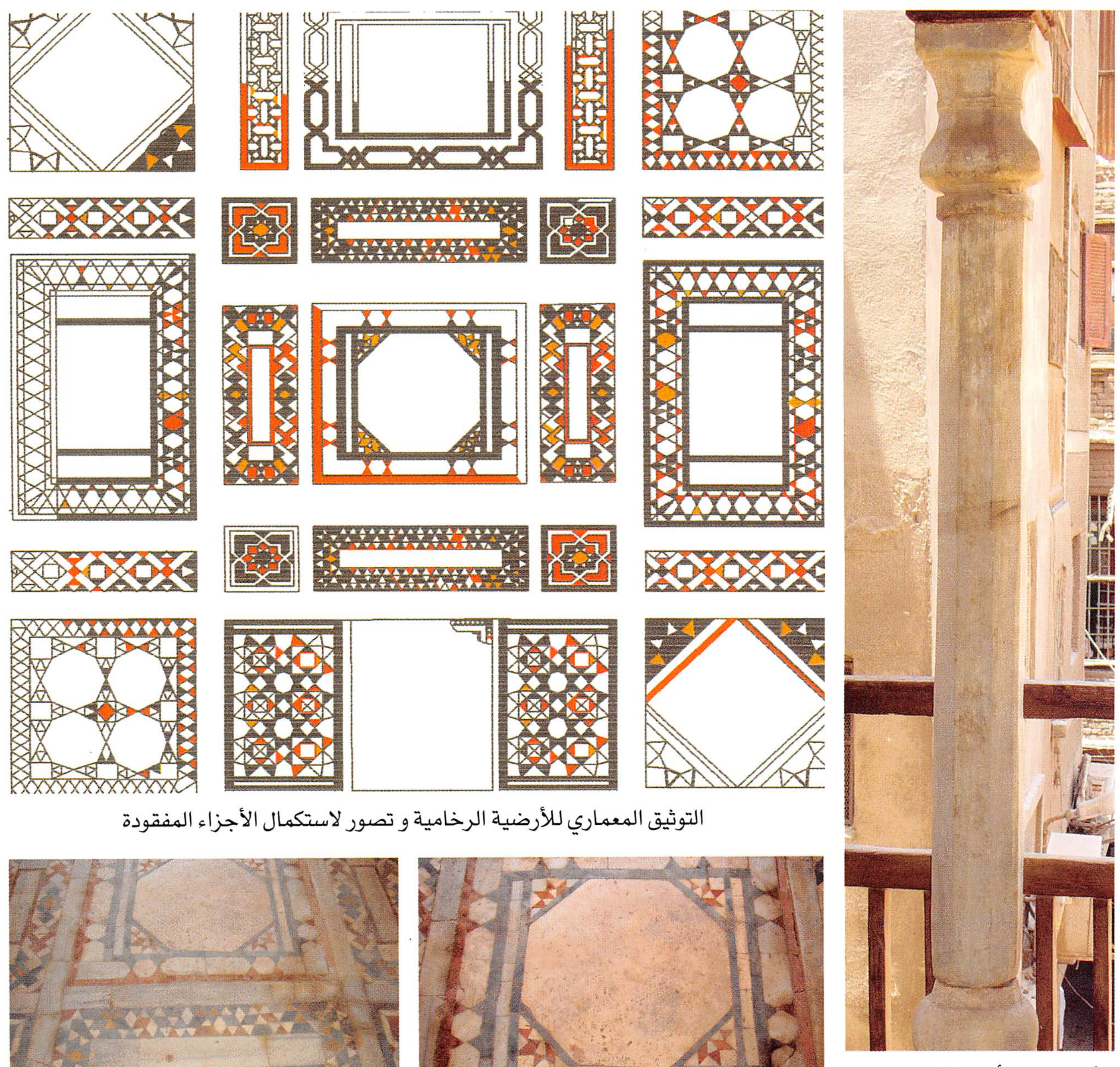
وقد تم في البداية المحافظة على ما تبقى من الأرضية بتثبيت الأجزاء المنفصلة وفك وإعادة تركيب الأجزاء غير المنتظمة المنسوب نتيجة لهبوط الأرضية تلا ذلك استكمال الأجزاء الناقصة أعتماداً على الوحدات المتبقية ثم تم التنظيف سواء للأرضية أو العمود الرخامي باستخدام كمادة تنظيف الرخام المكونة من "بيكربونات الأمونيوم + بيكربونات الصوديوم + شئطظ + ضنض " ويتم تطبيق الكمادة على الأجزاء الرخامية البيضاء أما الأجزاء الملونة فيتمتنظيفها باستخدام المذيبات العضوية .



الأرضية الرخامية قبل الترميم



إزالة طبقات الإتساخات من العمود الرخامي



التوثيق المعماري للأرضية الرخامية و تصور لاستكمال الأجزاء المفقودة

أجزاء من الأرضية الرخامية و العمود بعد الترميم

الأخشاب غير المزخرفة :

والمتمثلة في الأبواب والشبابيك والسياج الخرط بالكتاب وقد تم دهان هذه العناصر بدهانات حديثة في فترات سابقة كما حدث لها تدهور وتآكل وظهرت بمظهر سيء لذا فقد تم العمل على إزالة هذه الدهانات باستخدام المذيبات العضوية بأسلوب الكمادات القطنية كما تم استكمال الأجزاء المفقودة والمتآكلة والتعقيم ضد الأصابات الميكروبيولوجية وملء الإنفصالات والشروخ وأخيراً إعادة الدهان باستخدام الجملكا الشفافة التي تعمل على إظهار ثمرة الخشب والمحافظة على مظهره الأثري .







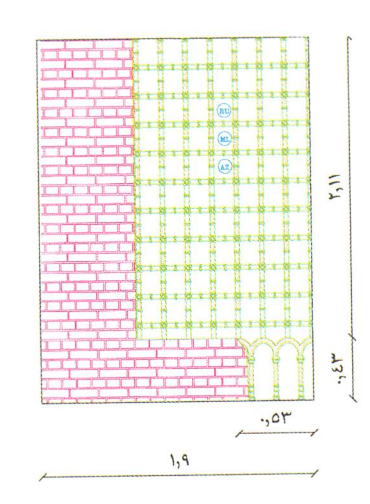
نمازج من الأخشاب غير المزخرفة قبل و بعد الترميم



أحد الشبابيك قبل الترميم

ترميم الشبابيك البرونزية بالسبيل :

لوحظ فقد جزء كبير من هذا الشباك كما تركمت الاتساخات وطبقات نواتج الصدأ على الجزء المتبقي وقد تم التفكير في استكمال الجزء المفقود بعمل سبيكة تضاهي الجزء المتبقي في التركيب وذلك اعتماداً على نتائج التحليل لعينة من الجزء القديم وتنفيذ نفس التشكيل كما تم إزالة نواتج الصدأ ميكانيكياً باستخدام الفرش مختلفة النعومة والفريزة ذات الرؤوس المختلفة تلى ذلك معالجة الحلق الخشبي والعزل للمصبعات باستخدام البارالويد .







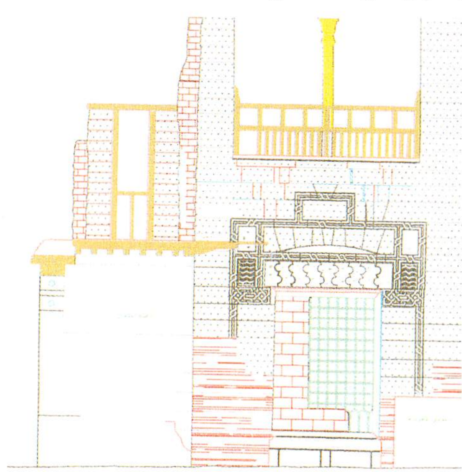
التوثيق المعماري للشباك البرونزي موضح عليه مظاهر التلف

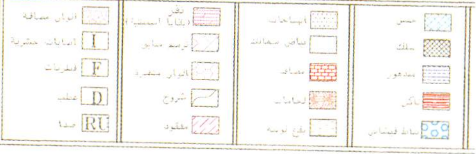
ترميم الواجهات الخارجية :

لقد تراكمت طبقات السناج والاتساخات المختلفة بصورة كثيفة على واجهتي السبيل كما أن هناك تآكل بالأجزاء السفلية من الحوائط نتيجة لظاهرة تزهر الأملاح على أسطحها كما ملئت بعض العراميس بمونة أسمنتية حديثة وقد استهلت أعمال المعالجة بالتنظيف للواجهات باستخدام أسلوب بثق الحبيبات والذي أعطى نتائج جيدة تلى ذلك إزالة واستخلاص الأملاح باستخدام كمادة البنتونيت والرمل ثم تم إزالة المونات الحديثة من العراميس وإعادة ملئها بمونة لها نفس تركيب ومظهر المونات القديمة .

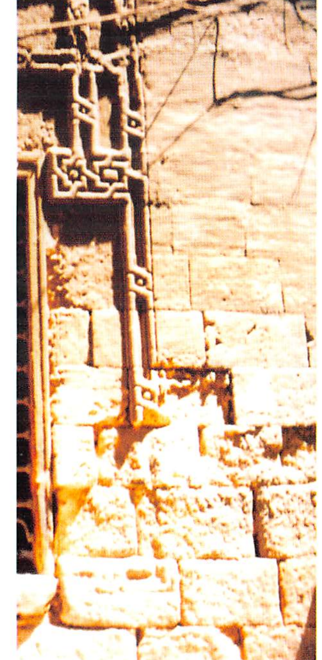


حالة أحجار الواجهة قبل الترميم





التوثيق المعماري لأحد واجهتي السبيل موضح عليه مظاهر التلف







نمازخ من الحوائط الحجرية بعد الترميم



سبيل وكتاب
كوسة سنان



تاريخ الإنشاء :

أمر بإنشاء هذا السبيل الأمير كوسة سنان أحد أمراء العثمانيون ويرجع تاريخ الإنشاء إلي القرن ١٢ هـ - القرن ١٨م، (لم يستدل على وثيقة الأثر بدار الوثائق).

يشتمل هذا الأثر على واجهتين الأولي الرئيسية تقع بالناحية الشمالية الشرقية ، والثانية فرعية تقع بالناحية الجنوبية الشرقية ، والثالثة والرابعة ملحقتان بالمبانى المجاورة .

الواجهة الرئيسية :

تطل على شارع الازهر ، تشتمل على فتحة شباك مستطيلة مغشاة بالمصبعات المعدنية ويعلوها واجهة الكتاب وهي فتحة شباك مستطيلة مغشاة بحجاب خشبي من سدايب .

الواجهة الفرعية :

تطل على شارع الصنادقية تشتمل على مدخل بسيط يجاوره مخزن وواجهة الكتاب تعلوا هذه الواجهة وتطل على شارع الصنادقية بفتحة شباك مستطيلة مغشاة بحجاب خشبي من سدايب .

المدخل :

لهذا السبيل مدخل رئيسي عبارة عن مدخل بسيط يتكون من فتحة مدخل مستطيلة يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد .

التوصيف الأثري من الداخل :

يؤدي المدخل الرئيسي إلي دركاه صغيرة مستطيلة المساحة أرضيتها ترابية يغطى سقفها سقف خشبي معرق مطبق بالألواح الخشبية ، وتؤدي الدركاه إلي غرفة السبيل .

غرفة السبيل :

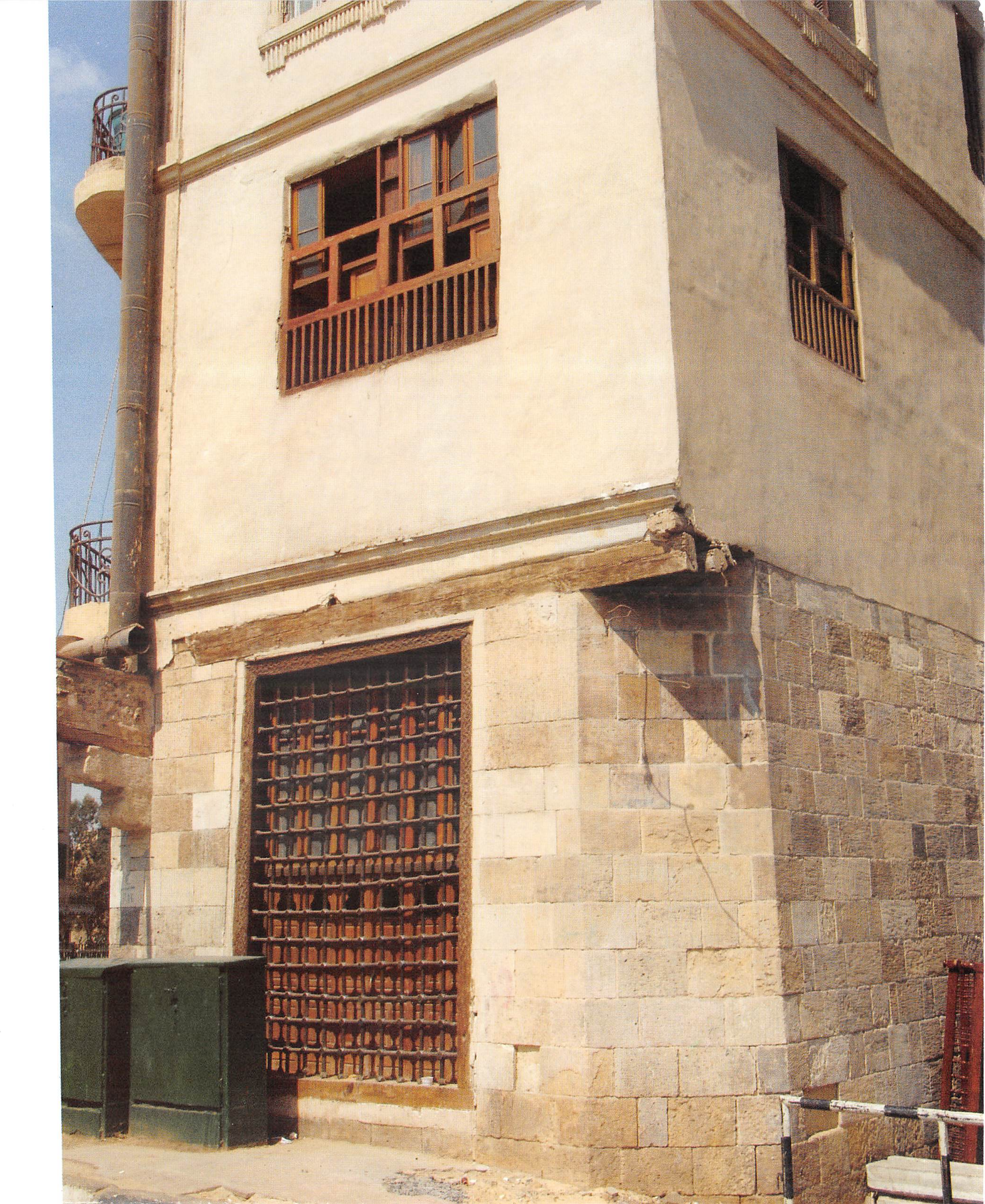
يؤدي إليها سلم صاعد من (٣) درجات وهي غرفة مربعة المساحة فُرشت أرضيتها بالرخام الخردة ويغطي سقفها سقف خشبي بسيط مزخرف بأشكال مربعات يتوسطه مساحة مستطيلة يتوسطه سرة مستطيلة مزخرفة بزخارف نباتية ويوجد أسفله شريط كتابي , آيات قرآنية من سورة (المدثر) مكتوبه بخط النسخّ .

تفتح غرفة السبيل على الضلع الجنوبي الشرقي بفتحة شباك مستطيلة ويتوسط ضلعها الشمالي الشرقي دخلة مستطيلة .

غرفة الكُتّاب :

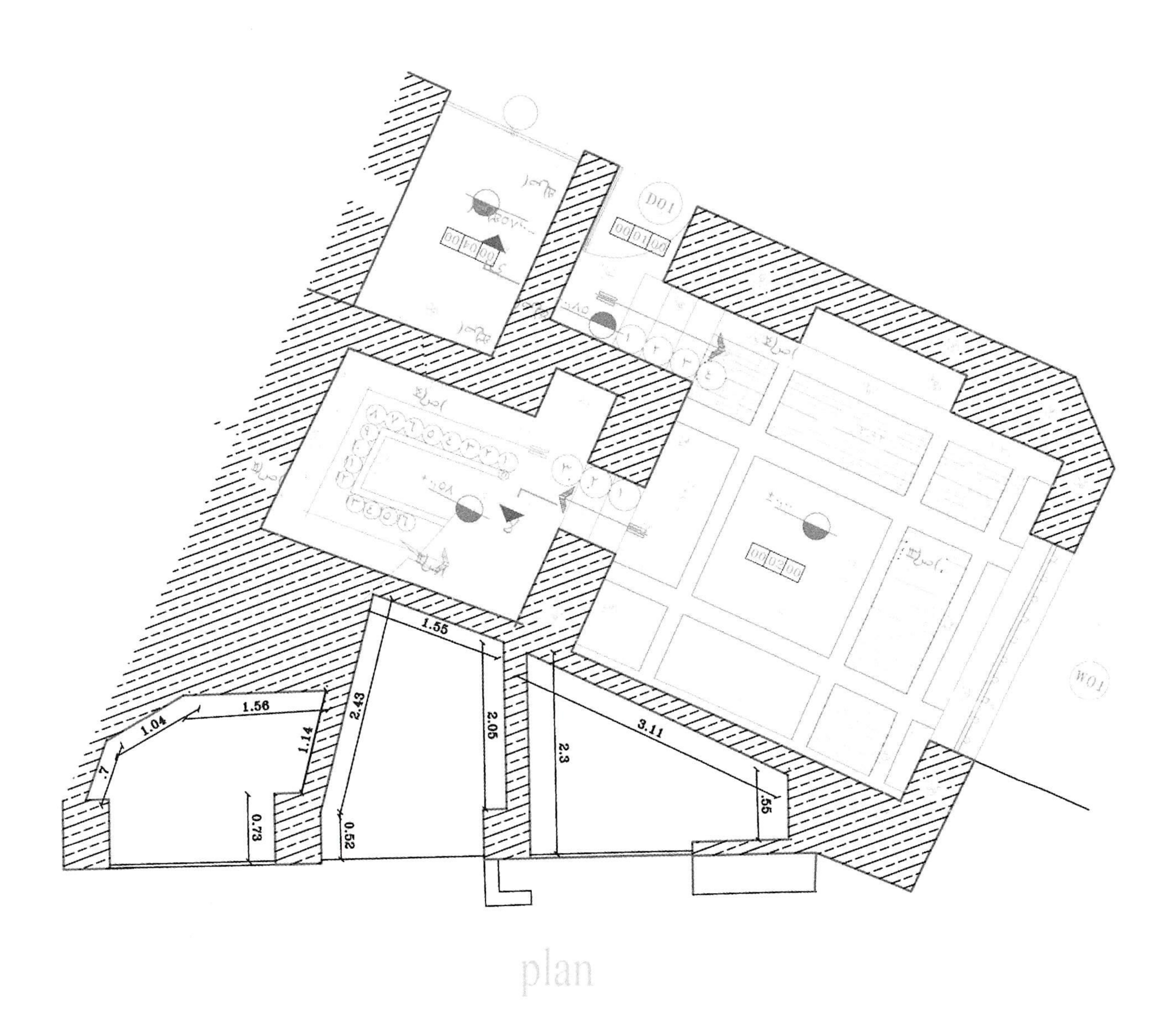
يتوصل إليها عن طريق فتحة باب مستطيلة تؤدي إلي سلم حجري محاط بدرابزين حديدي يؤدي إلي غرفة الكُتّاب وهي عبارة عن غرفة مربعة المساحة تقريباً فُرشت أرضيتها ببلاط حديث ويغطى سقفها سقف خشبي معرّق ويفتح بكل من ضلعها الجنوبي الشرقي والشمالي الشرقي فتحة شباك مستطيلة مغشاة بحجاب خشبي .



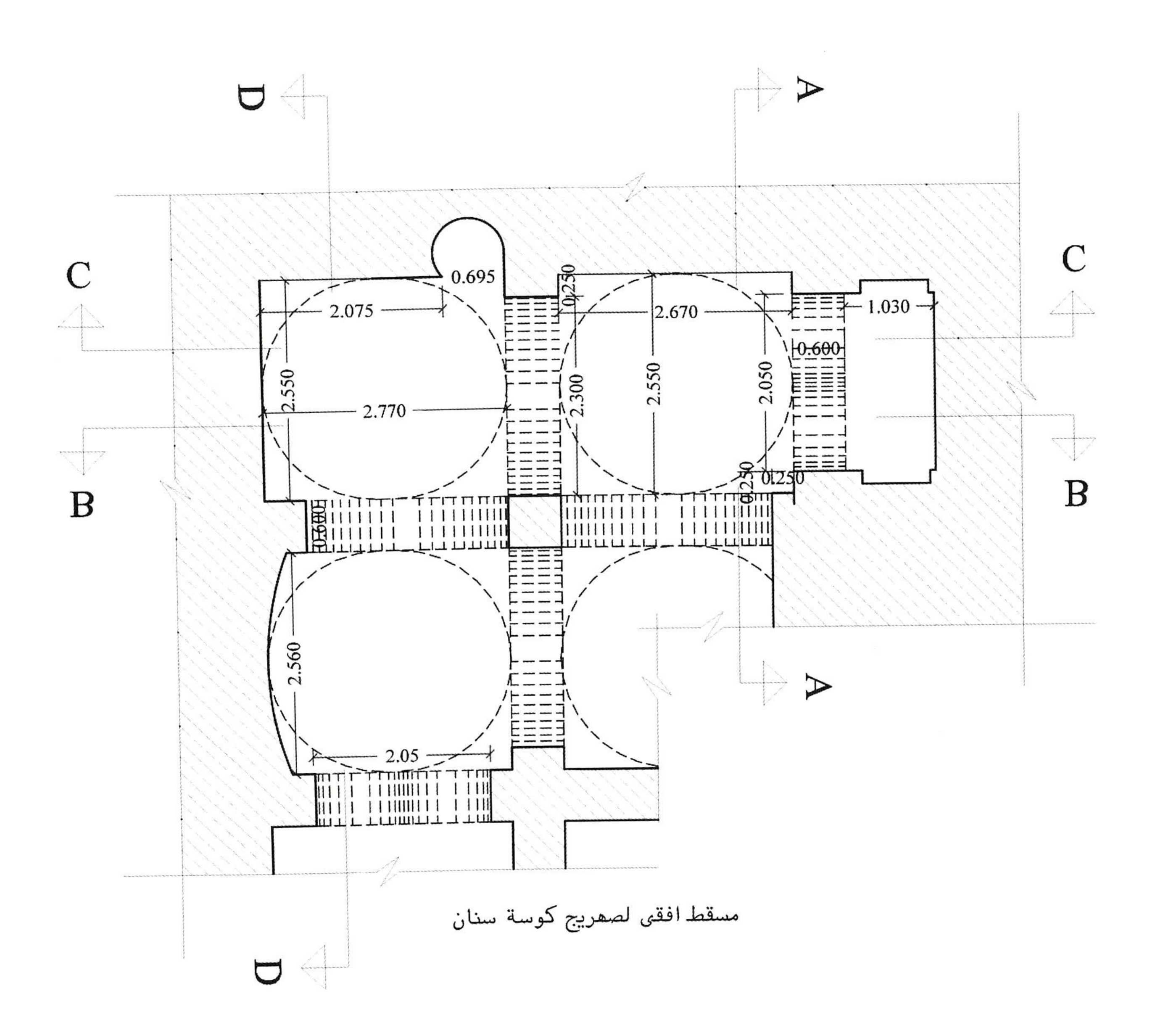


سبيل كوسة سنان

وهو سبيل صغير غير تقليدي ليس فقط في تصميمه فالسبيل من حجرة واحدة وشباك واحد والكتاب كذلك بسيط الملامح والتفاصيل الخارجية يكاد يكون الشباك هو ما يعرفنا أنه سبيل، والغريب هنا أنه شاهد علي حدث تاريخي لتطور القاهرة التاريخية في القرن العشرين فهذا السبيل يقع علي شارع الأزهر الذي تم شقه بهدف إيصال المترو من القاهرة إلي واحة مصر الجديدة التجمع الناشئ وقتها ليسهل حركة المواصلات منه وإليه وهذا السبيل وقع علي الخط ولم يكتف المخطط بتركه إلا أنه استكمل بناءه بعمل فندق يعلوه فاحتوي السبيل العثماني داخل تكوين معماري من القرن العشرين فاندمج السبيل والكتاب مع المبني الحديث وهذه المعالجة ظريفة ونادرة ، ولعل الحالة الإنشائية المتردية التي وجد عليها السبيل كانت تسير بنا لإنقاذ المبني وبالتالي لإنقاذ ساكني الفندق العلوي، وعند البحث عن الصهريج لم نتمكن بادئ الأمر من تحديد مكانه وبعد فك الأرضية الرخامية والتي كان بها فواصل وجد أسفل منها فالق في الأرضية يصل إلي بضعة سنتيمترات ، وبعد استعراض وبحث كراسات ومحاضر لجنة حفظ الآثار وجد في محاضر سنة ١٩٣١م ذكر أن القومسيون عاين السبيل والصهريج وأن به حنفية مياه وبكابورت يغطي فتحة الصهريج وذلك علي يمين السلم الصاعد للدور الأول فكان هذا إشارة لمكان الفتحة والتي عند كشفها وجدت في حالة متدهورة جداً وفوهاتها متكاملة وجدرانه بها العديد من الشروخ والردم والذي استعصب معه الوصول للصهريج فتم إزالة الردم حتي تمكن فريق العمل من الوصول إلي الصهريج من الداخل والذي يتكون من فراغ ضخم نسبياً وله قبتان الأولي أسفل فراغ السبيل والأخري أسفل فراغ السلم الصاعد للكتاب وهما مرتكزتان علي الحوائط من خلال عقود حجرية كما وجد فراغ آخر مقبب أسفل شارع الأزهر، أما الحالة الإنشائية للصهريج فهي سيئة جداً وآيلة للسقوط وهو ما يهدد المبني والفندق المقام كما وجد كسر بالقبة أسفل الشارع الأزهر تخترقها أساسات الفندق الخرسانية، وهذه الحالة السيئة اقتضت أن تتخذ اللجنة الهندسية للقاهرة التاريخية قرارها بردم الصهريج جيداً برمال نظيفة لمعادلة الضغط الناشئ عن احمال التربة وارتفاع منسوب الشارع والناتج أيضاً عن حركة المرور الكثيف بالشارع ، كما تم ترميم حوائط السبيل والكتاب وذلك بعد عمل دبل خشبية للشروخ وحقن الحوائط بمونة متوافقة لملئ الحشوات مع إزالة البياض غير المتوافق مع المواد الأصلية وإعادة البياض بمون جيرية متوافقة مع مواد البناء.



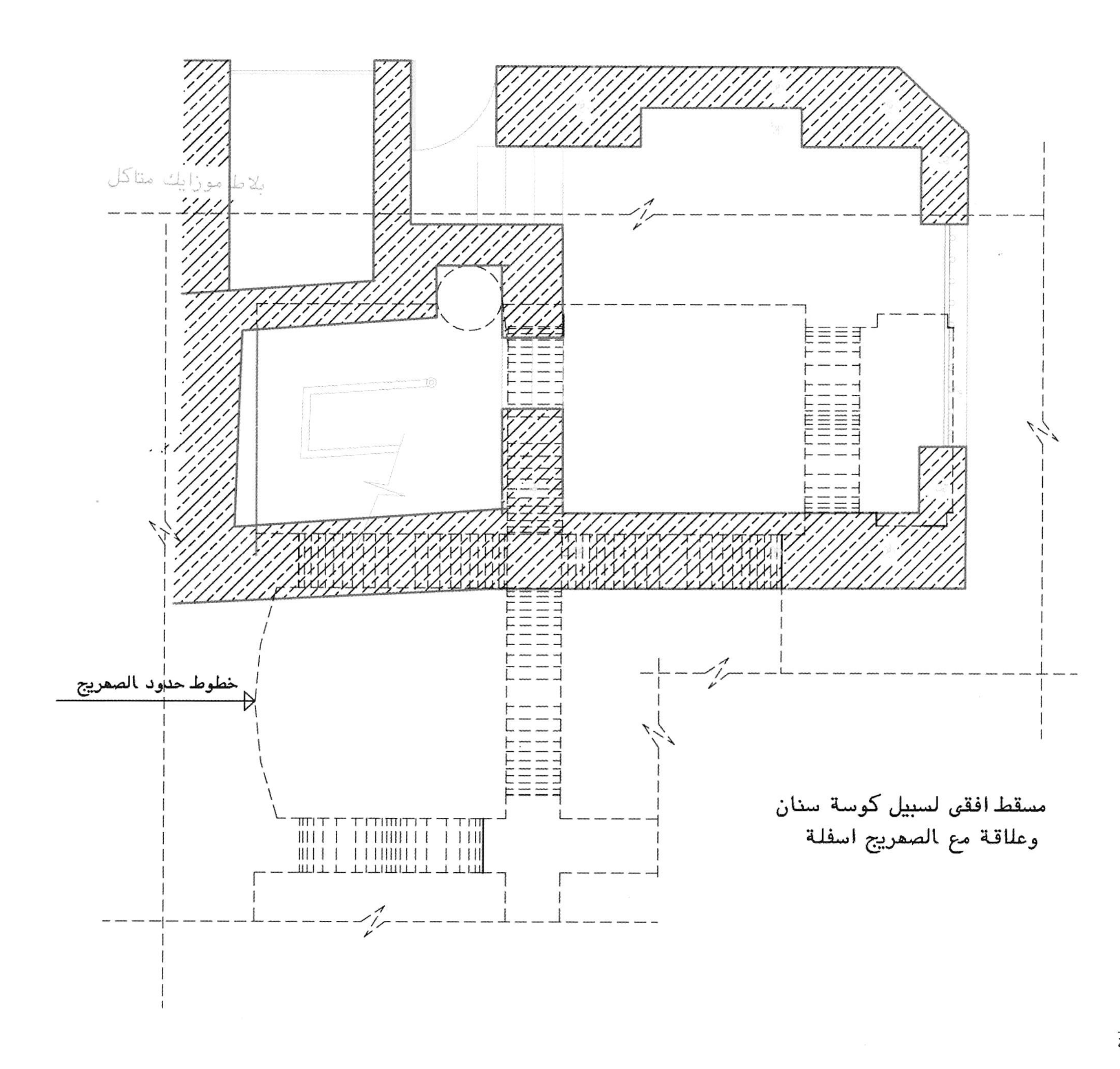
plan



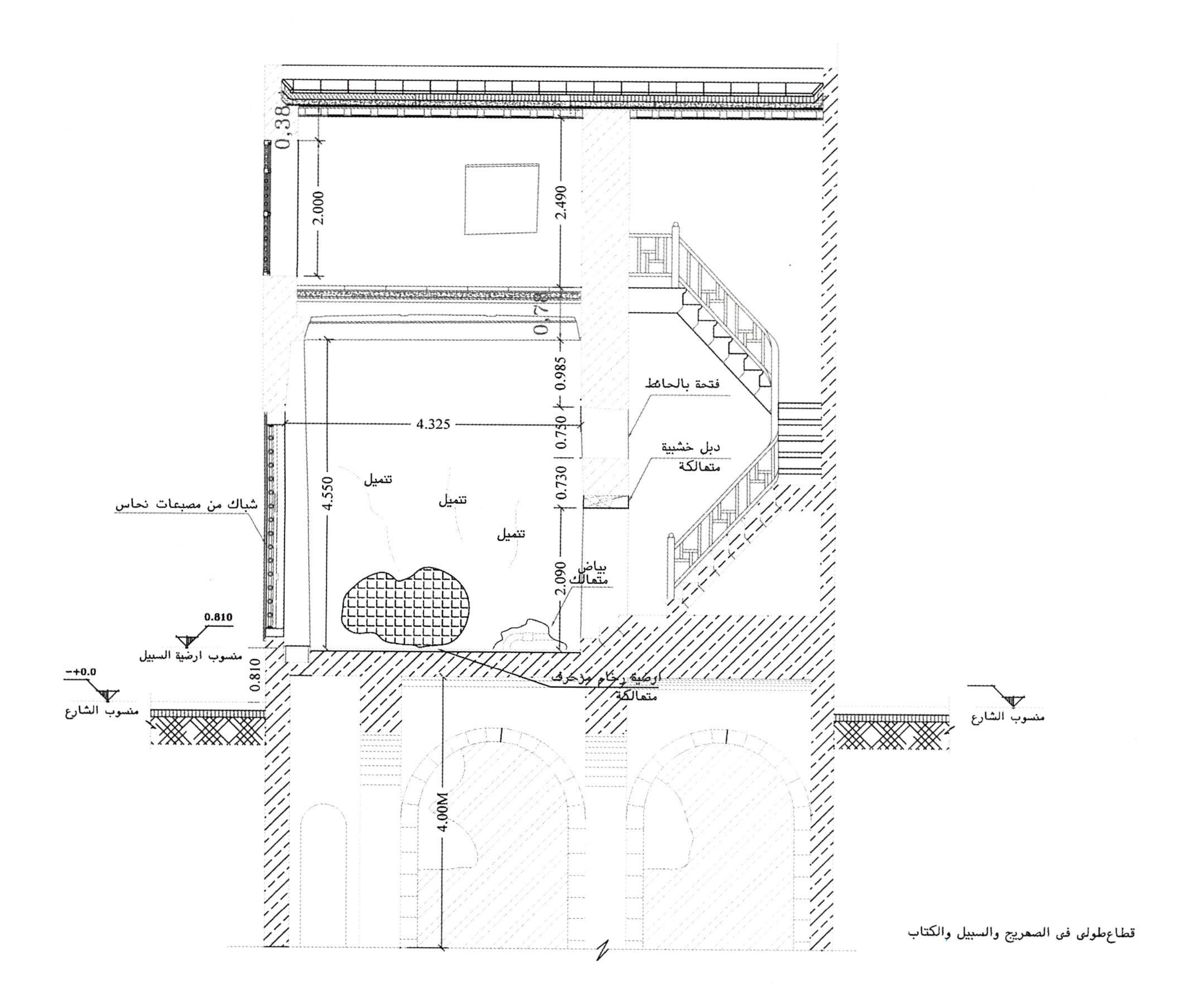
مسقط افقى لصهريج كوسة سنان



الحالة الإنشائية للصهريج



مسقط افقى لسبيل كوسة سنان
وعلاقة مع الصهريج اسفلة



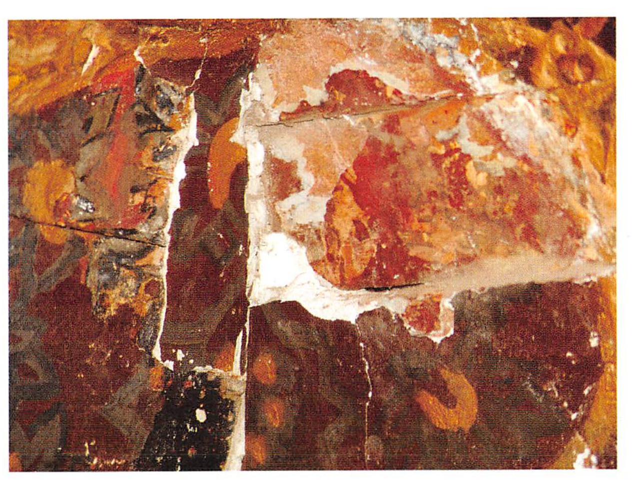
قطاع طولى فى الصهريج والسبيل والكتاب

السقف المزخرف بحجرة السبيل :

في بداية الأمر تم رصد عدة مظاهر تلف بهذا السقف كان من أهمها تراكم طبقات من الاتساخات والأتربة وبعض القشور اللونية والانفصالات والشروخ وعندما بدأت عمليات المعالجة والتنظيف لهذه الاتساخات وإزالة طبقة الورنيش المصفرة تبين لنا وجود طبقة من الزخارف الملونة الأصلية أسفل الطبقة المزخرفة الظاهرة لنا فكان القرار بالعمل على كشف الطبقة السفلية الأصلية وذلك باستخدام المذيبات العضوية المناسبة لهذا الغرض مع الحرص لعدم حدوث تدهور بالطبقة الأصلية كما تم تثبيت القشور اللونية المنفصلة وسد الشروخ والفجوات والتعقيم من الخلف ضد الاصابات الميكروبيولجية وفي النهاية تم عمل الرتوش اللازمة والعزل النهائي .







سقف السبيل المزخرف قبل الترميم وتوضيح مدى تدهوره عن قرب

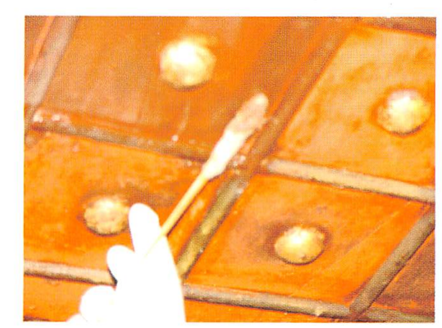


التوثيق المعماري لسقف السبيل موضح عليه مظاهر التلف





تثبيت الأجزاء المنفصلة من الإزار الكتابي



إزالة طبقات الورنيش المتدهورة و كشف الألوان الأصلية





جزء من الإزار الكتابي و السقف بعد الترميم

الأرضية الرخامية الملونة بالسبيل :

لقد انعكس تدهور الحالة الإنشائية للسبيل على عناصر الترميم الدقيق به وخاصة الأرضية الرخامية بأرضية السبيل والتي حدث لها هبوط وشروخ وانفصالات واضحة بين وحداتها إستدعى فكها لمعالجة التربة وقبو الصهريج أسفلها ثم أعيد تركيبها واستكمال الأجزاء المفقودة بنفس التشكيل القديم مع التنظيف للبقع والاتساخات وتقوية



تدهور حالة الأرضية الرخامية للسبيل قبل الترميم







إعادة تركيب الأرضية الرخامية



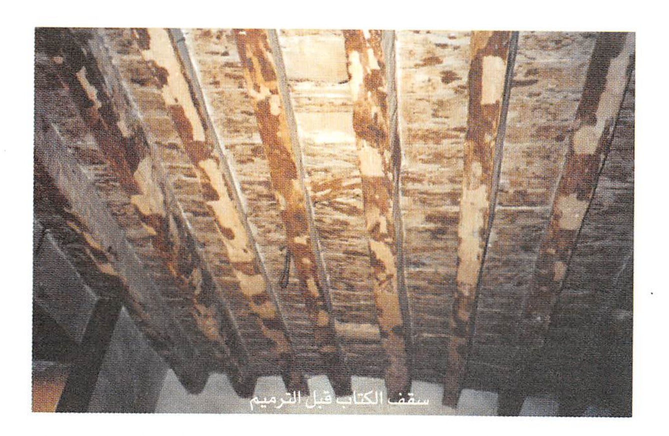


الأرضية الرخامية بعد الترميم

الأجزاء المتدهورة .

الأخشاب غير المزخرفة :

والتي تتمثل في الأبواب والشبابيك وسقف الكتاب غير المزخرف ولقد تجلى في هذه العناصر التعدي البشري في دهانها بلاكيهات حديثة إضافة إلى تدهور بعض أجزائها وتآكلها كما أنتشرت بعض الاصابات الحشرية والفطرية وقد بدأت أعمال المعالجة بإزالة الدهانات المستحدثة لكشف سطح الخشب ذو الطابع الأثري وذلك عن طريق الاستعانة بعدد من المذيبات العضوية الملائمة لتطرية هذه الدهانات وفك ارتباطها بسطح الخشب مما يسهل إزالتها ميكانيكياً باستخدام المكاشط كما تم استكمال الأجزاء المفقودة والمتدهورة بنفس نوعية الخشب والتعقيم



سقف الكتاب قبل الترميم

إزالة دهانات [illegible] و الشبابيك

سقف الكتاب و الشباك بعد الترميم

ضد الاصابات الميكروبيولوجية وتقوية الأجزاء الضعيفة وأخيراً إعادة الدهان باستخدام الجملكا الشفافة.

ترميم الشباك النحاسي بالسبيل:

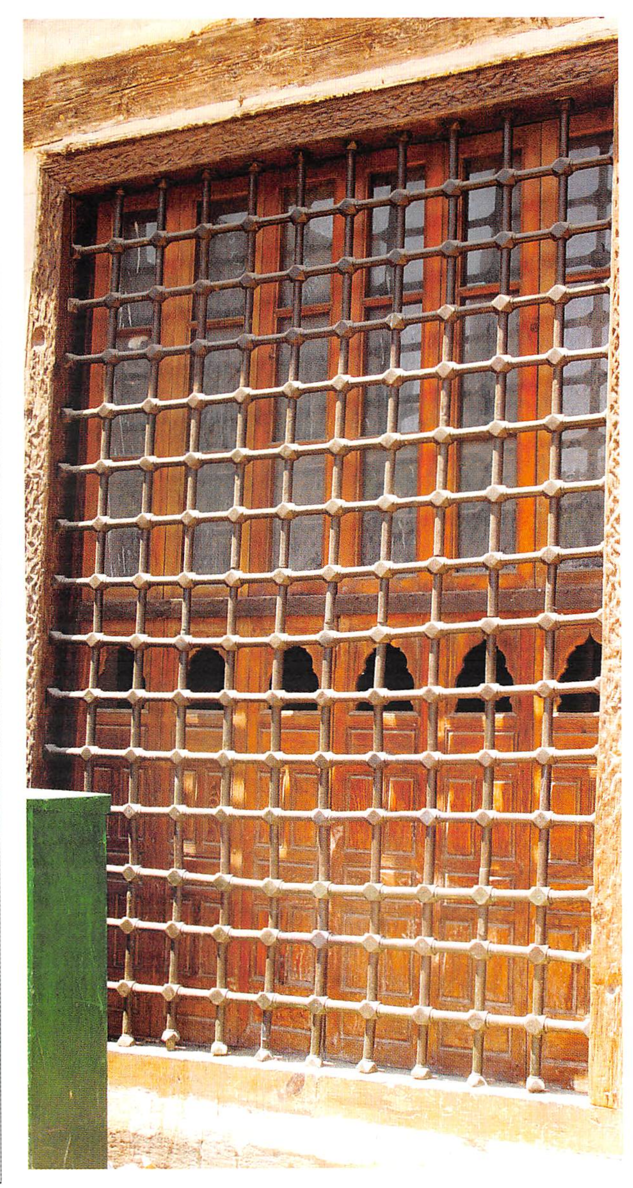
نتيجة لأعمال التعدي البشري فقد حدث فقد لبعض وحدات الشباك كما لوحظ إنثناء أجزاء من المصبعات نتيجة لاصطدام السيارات به وقد تراكمت مركبات نواتج الصدأ والتي تغطيها طبقات من الأتربة والاتساخات المتكلسة وقد تم البدء باستعدال الأجزاء المنثنية واستكمال المصبعات الناقصة تلى ذلك التنظيف الميكانيكي لإزالة الأتربة ونواتج الصدأ باستخدام الفرش مختلفة النعومة والمقاسات مع الاستعانة بالفريزة واستخدام رؤوس اللباد والصوف أو



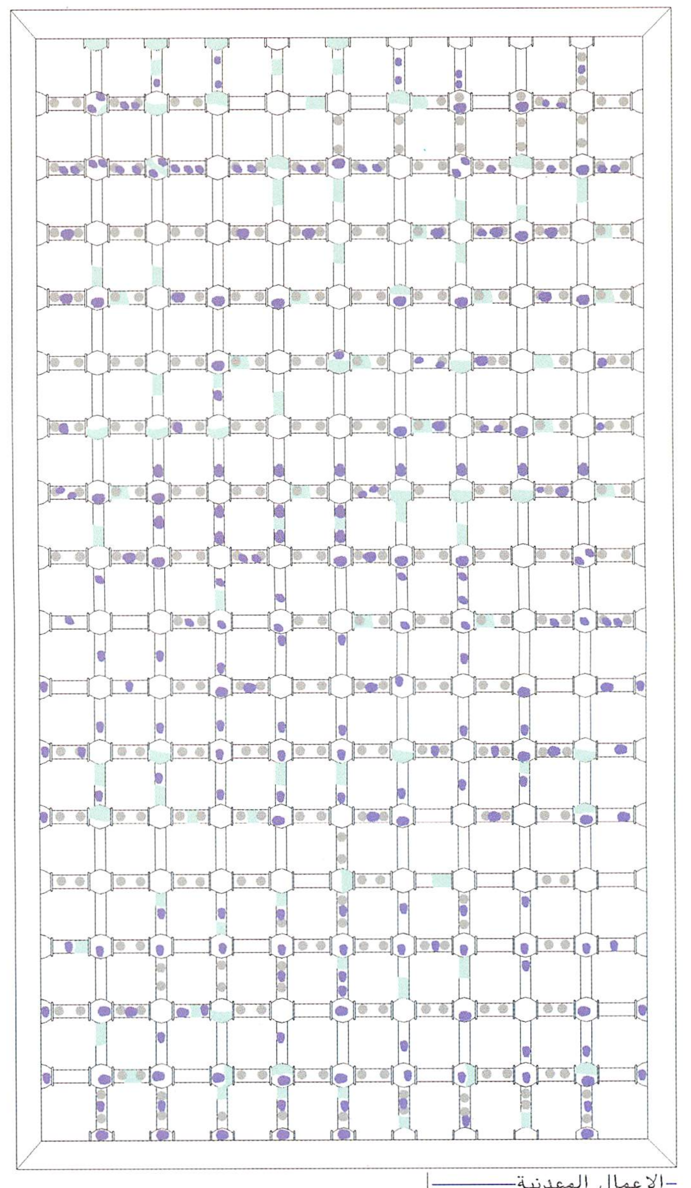
الشباك النحاسي بالسبيل قبل الترميم



إزالة الأتربة و طبقات الصدأ ميكانيكياً



الشباك النحاسي بالسبيل بعد الترميم



التوثيق المعماري للشباك النحاسي
موضح عليه مظاهر التلف

الفيبر والتوقف فور ظهور طبقة الباتينا الحميدة الحامية لسطح المعدن وأخيراً العزل باستخدام البارالويد .

ترميم الواجهات الحجرية :

نتيجة لارتفاع منسوب المياه الأرضية فقد حدث تحريك للأملاح الكامنة داخل الحجر إلى السطح مؤدية إلى تآكل وتدهور سطح الأحجار وتجدها متبلورة بصورة كثيفة إضافة إلى ذلك تراكم الأتربة والاتساخات والبقع شديدة الألتصاق وطبقات السناج ولم تسلم الواجهات من التعدي البشري بوضع الملصقات الورقية بشكل مشوه وقد تم العمل في البداية على إزالة واستخلاص الاملاح باسلوب الكمادات تلى ذلك التنظيف الميكانيكي بأسلوب بثق الحبيبات والتي تعمل على الاحتكاك مع سطح الاتساخات وتفكيكها وإزالتها أعقب هذه الخطوات إزالة العراميس الأسمنتية وإعادة ملئها بمونة تماثل المونات القديمة .



التنظيف باستخدام الكمادة



أحجار واجهة السبيل قبل الترميم



أحجار الواجهة بعد الترميم



فريق العمل

رئيس اللجنة التنفيذية لمشروع القاهرة التاريخية	:	أ. فاروق عبدالسلام
مدير المشروع	:	أ. أيمن عبدالمنعم
المادة العلمية	:	م. طارق المرى أ. محمد سعد الرشيدى أ. جمال محمد مصطفى أ. هانى جاد الرب أ. أيمن يوسف الطوخى
تصميم جرافيك	:	م. عبدالله ياسين السيد
جمع تصويرى	:	أ. أيمن عصمت القرنشاوى
معالجة صور	:	أ. جوزيف باهر توفيق
إشراف على تنفيذ الكتاب	:	أ. علاء شقوير
اللجنة العلمية لمشروع القاهرة التاريخية	:	أ. عبدالله العطار أ. د. السيد القصبى أ. د. محمد توفيق عبدالجواد أ. د. حسام عزمي أ. د. مختار الكسبانى أ. د. جمال عبدالرحيم أ. د. عبدالعزيز عبدالدايم أ. د. سعيد المغربى أ. د. أحمد شعيب أ. د. عبدالظاهر عبدالستار م. محمد إسماعيل م. كمال طلبة م. حسين أحمد حسين



الفهـــــــرس

